



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

KINESIOTEIPPAUS - ALKEISTA KÄYTÄNTÖÖN

Koulutusmateriaali Söder Fysio Oy:n työntekijöiden käyttöön

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveystieteiden
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö AMK
Syksy 2013
Vanhatalo Jenna
Viljaniemi Niina

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

VANHATALO, JENNA & VILJANIEMI, NIINA: Kinesioteippaus - Alkeista
käytäntöön.
Koulutusmateriaali Söder
Fysio Oy:n työntekijöiden
käyttöön

Fysioterapian opinnäytetyö,

51 sivua, 2 liitesivu

Syksy 2013

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kinesioteippauskoulutusmateriaali Söder Fysio Oy:n työntekijöiden käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä koulutusmateriaalista toimeksiantajan toiveita ja tarpeita vastaava sekä kehittää toimeksiantajan jo olemassa olevaa koulutusmateriaalia.

Opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta, jotka ovat opinnäytetyöraportti ja kinesioteippauskoulutusmateriaali. Opinnäytetyöraportissa käsitellään opinnäytetyön tietoperusta ja toiminnallisen opinnäytetyön etenemisprosessi. Koulutusmateriaali sisältää kinesioteippauksen perustaa ja kinesioteippaussovelluksia. Koulutusmateriaali on tuotettu elektroniseen muotoon ja se sisältää teorialiedon lisäksi kuvia ja videoita.

Opinnäytetyöraportin tietoperusta sisältää kinesioteippauksen perusteita. Tietoperustassa käsitellään muun muassa kinesioteippauksen historiaa, käyttöä, vaikutuksia ja kinesioteippauksen eri tekniikoita. Tästä tietoperustasta koottiin koulutusmateriaali, joka suunnattiin fysioterapeuteille. Opinnäytetyön tietoperusta kerättiin eri tietokannoista, joita olivat PEDro, Pubmed, CINAHL ja Cochrane Library. Tietokantojen lisäksi opinnäytetyössä käytettiin kirjallisuuslähteitä, joista merkittävin lähde oli Kenzo Kasen (2003) Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping®.

Opinnäytetyön raportti julkaistaan Theseus-tietokantaan, mutta opinnäytetyön tuotos jää vain toimeksiantajan ja opinnäytetyön tekijöiden käyttöön toimeksiantajan toiveiden mukaisesti.

Asiasanat: teippaus, kinesioteippaus, koulutus, tuotos

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

VANHATALO, JENNA & VILJANIEMI, NIINA: Kinesio taping - Basics to practice. Training material for employees of Söder Fysio Ltd.

Bachelor's Thesis in Physiotherapy 51 pages, 2 pages of appendices

Autumn 2013

ABSTRACT

The purpose of this Bachelor's thesis was to make training material on kinesio taping for Söder Fysio Ltd. employees. The objective of this thesis was to make training material meet the needs and wishes of the commissioner. The objective was also to develop commissioner's earlier made training material on kinesio taping.

There are two parts of this Bachelor's thesis: a written report and training material on kinesio taping. The written report addresses the theory of the Bachelor's thesis. The training material includes the basics and applications of kinesio taping. The training material is in electronic form and includes pictures and videos.

The theoretical background of This Bachelor's thesis includes information about the basics of the kinesio taping. The basics include for example history, use, effects and technics of kinesio taping. The training material was directed to physiotherapists. In this Bachelor's thesis information was gathered from different databases which were PEDro, Pubmed, CINAHL and Cochrane Library. Some literature resources were also used and the most important one was Kenzo Kase's book (2003) "Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping®".

The Bachelor's thesis will be available in the Theseus-database. According to commissioner's wishes, the training material on kinesio taping can only be used by the employees of Söder Fysio Ltd.

Key words: taping, kinesio taping, training, product

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	KINESIOTEIPPAUS	2
2.1	Historia	2
2.2	Ominaisuudet	2
2.3	Vaikutukset	3
2.3.1	Veren- ja imunestekierron edistäminen	4
2.3.2	Kivunlievitys	5
2.3.3	Lihastoiminnan tukeminen	6
2.3.4	Nivelen toiminnan tukeminen	7
2.3.5	Kontraindikaatiot	7
2.4	Käyttö	8
3	KINESIOTEIPPAUSTEKNIIKAT	13
3.1	Perustekniikka	13
3.2	Mekaaninen korjaus ”recoiling”	14
3.3	Faskiakorjaus ”holding”	15
3.4	Tilakorjaus ”lifting”	16
3.5	Nivelside-jännekorjaus ”pressure”	17
3.6	Toiminnallinen korjaus ”spring”	18
3.7	Lymfaattinen korjaus ”channeling”	18
4	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	20
5	TUOTTEISTAMINEN	21
5.1	Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen	22
5.2	Ideavaihe	24
5.3	Luonnosteluvaihe	25
5.4	Tuotteen kehittäminen	26
5.5	Tuotteen viimeistely	27
6	OPINNÄYTETYÖN TUOTOS	28
6.1	Perustekniikan sovelluksia	28
6.2	Mekaanisen korjaustekniikan sovelluksia	31
6.3	Faskiakorjaustekniikan sovellus	33
6.4	Tilakorjaustekniikan sovelluksia	33
6.5	Nivelside-jännekorjaustekniikan sovelluksia	35

6.6	Toiminnallinen korjaustekniikan sovellus	38
6.7	Lymfaattinen korjaustekniikan sovellus	39
7	POHDINTA	41
7.1	Haasteet	41
7.2	Yhteistyö	43
7.3	Tavoitteiden saavuttamisen arviointi	43
7.4	Tuotoksen arviointi	44
7.5	Luotettavuus	45
7.6	Eettisyys	47
7.7	Kehittämisideat	47
7.8	Jatkokehittämishankkeet ja -tutkimusaiheet	48
	LÄHTEET	49
	LIITTEET	52

1 JOHDANTO

Kinesioteippaus on lähtöisin Japanista ja se on noussut myöhemmin laajempaan tietoisuuteen ja käyttöön urheilijoiden kautta. Nykyisin kinesioteippausta käytetään urheilijoiden lisäksi muun muassa fysioterapiassa osana kuntoutusta. (Appelqvist 2008 - 2013.) Kinesioteippausta käytetään kivunlievitykseen, lihas- ja niveltoiminnan tukemiseen sekä veren- ja imunestekierron edistämiseen. Verenkierron edistämisen kautta kinesioteippaus tukee kehon luonnollista paranemisprosessia. (Pijnappel 2009, 15.) Fysioterapiassa kinesioteippausta voidaan hyödyntää laajasti, esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimistön ongelmiin sekä turvotustiloihin (Appelqvist 2008 - 2013).

Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena on elektroninen koulutusmateriaali. Idea opinnäytetyöhön on lähtenyt opinnäytetyön tekijöiden kiinnostuksesta kinesioteippaukseen. Lisäksi aiheen valintaan on vaikuttanut kinesioteippauksen ajankohtaisuus. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Söder Fysio Oy:n työntekijöiden käyttöön kinesioteippauskoulutusmateriaali. Tavoitteena on tehdä koulutusmateriaalista toimeksiantajan toiveita ja tarpeita vastaava ja kehittää yrityksen jo olemassa olevaa koulutusmateriaalia.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Söder Fysio Oy, joka on vuonna 1995 perustettu fysikaalinen hoitolaitos. Yritys sijaitsee Söderkullassa, Sipoossa. Yrityksen henkilökunta koostuu viidestä fysioterapeutista ja yhdestä hierojasta. Söder Fysio Oy tarjoaa erilaisia fysioterapiapalveluja niin yksityisille ihmisille kuin yrityksille. (Söder Fysio Oy 2010 - 2012.) Opinnäytetyö on tärkeä työelämän edustajalle, sillä kehitetyn koulutusmateriaalin myötä he voivat tarjota laadukkaampia kinesioteippauskoulutuksia. Koulutusmateriaalin tuottaminen lisää yrityksen tarjontaa, koska koulutusmateriaalin avulla yritys voi tarjota ajankohtaista koulutusta kinesioteippauksesta.

Opinnäytetyössä käsitellään opinnäytetyön taustan lisäksi kinesioteippauksen perusteet, joka koostuu kinesioteippauksen historiasta, ominaisuuksista, vaikutusmekanismeista, käytöstä ja teippaustekniikoista. Produktio eli opinnäytetyön varsinainen tuotos on kinesioteippauskoulutusmateriaali, jota toimeksiantajan toiveesta ei julkaista.

2 KINESIOTEIPPAUS

2.1 Historia

Kinesioteippauksen juuret ulottuvat vuoteen 1973, jolloin alkuperäinen kinesioteippi on saanut alkunsa (Kase, Wallis & Kase 2003, 20). Japanilainen kiropraktikko Kenzo Kase kehitti kinesioteippauksen tutkimalla urheiluteippausta. Hän havaitsi, että standardoidut urheiluteippaustekniikat tukivat lihaksia ja jänteitä, mutta vähensivät nivelten liikelaajuuksia. Kyseiset teippaustekniikat eivät antaneet tukea lihaskalvolle ja joissakin tapauksissa jopa estivät kudoksen paranemisprosessia. Kase halusi suunnitella teipin, joka vastaisi ihon ominaisuuksia rakenteeltaan ja elastisuudeltaan sekä tukisi niveliä ja lihaksia ilman liikerajoituksia. (Kinesio Taping Association International 2010a; A Brief History of Kinesio Tex Taping® 2013.)

Kasen tarkoituksena oli luoda tekniikka, joka tukee kehon luonnollista paranemisprosessia. Tutkimuksissaan hän huomasi, että ihon kevyellä liikuttelulla saadaan positiivinen hoitovaste nivelten liikelaajuuteen ja koettuun kipuun. Ratkaisuksi paranemisprosessin tukemiseen syntyi eri tekniikoin iholle asetettava elastinen kinesioteippi. (Grönholm 2012b.)

Teipin käyttö yleistyi Japanissa ja laajeni suurempaan tietoisuuteen urheilijoiden kautta Soulin olympialaisten jälkeen vuonna 1988 Pohjois-Amerikkaan ja Keski-Eurooppaan (Kåla & Kataja 2011, 8). Kinesioteippiä on käytetty Euroopan maista pisimpään Saksassa, josta teippaustekniikka levisi urheilijoiden kautta Ruotsiin vuoden 2006 tienoilla. Vuodesta 2008 alkaen kinesioteippauskoulutusta on järjestetty Suomessa. Nykyään kinesioteippausta käytetään laajasti ympäri maailmaa. (Grönholm 2012b.)

2.2 Ominaisuudet

Kinesioteippi ohjaa, stimuloi ja tukee kehon normaaleja liikemalleja sekä ohjaa kehon omaa paranemisprosessia vaikuttamalla lihaskudoksen lisäksi faskioiden, verenkierron ja muiden tukikudosten kautta niiden toimintahäiriöihin (Kåla & Kataja 2011, 10). Urheiluteippaukseen verrattuna kinesioteippaus sallii nivelen

täyden liikelaajuuden ja tukee lihasaktivaatiota vaikuttamalla proprioseptiikkaan (Grönholm 2012a). Proprioseptiikalla tarkoitetaan asentotuntoa, joka muodostuu proprioseptoreiden keskushermostolle välittämistä ärsykkeistä. Proprioseptorit ovat sensorisia reseptoreita, jotka aistivat painetta, asentoa ja venytystä. Reseptoreita löytyy lihaksista, ligamenteista, jänteistä, nivelistä ja faskioista eli lihaskalvoista. (O'Sullivan & Schmitz 2007, 1343.) Urheiluteippaus puolestaan suojaa niveltä ja lihasta mekaanisella tuella ja immobilisaatiolla eli rajoittamalla nivelen liikelaajuutta (Grönholm 2012a).

Kinesioteippi on kehitetty vastaamaan ihmisen ihon ominaisuuksia. Kinesioteipin paksuus ja elastisuus vastaavat ihon pintakerroksen eli epidermisen paksuutta ja elastisuutta. Teippi on hengittävää ja elastista materiaalia, joka venyy vain pituussuunnassa. Kinesioteippi on asetettu aluspaperiin lähteestä riippuen 10 - 25 % esivenytykseen ja sen kokonaisvenyvyys on lähteestä riippuen 55 - 140 %. (Kase ym. 2003, 12; Pijnappel 2009, 43; Grönholm 2012a.) Kinesioteipin pintakerros on 100 % puuvillaa ja liimapinta akryylipohjainen, mikä vähentää ihoreaktion riskiä ja on näin ihoystävällinen. Liimapinta aktivoituu kehon lämmöstä ja siinä on aaltokuvio, jonka tarkoituksena on nostaa ihoa sekä auttaa kosteuden haihtumista iholta. (Kase ym. 2003, 12.) Kinesioteippi on ominaisuuksiltaan hengittävää ja vettä läpäisevää materiaalia, minkä takia se kestää muuan muassa suihkun ja saunan. Näiden ominaisuuksien ansiosta kinesioteippi kestää iholla useita päiviä. (Pijnappel 2009, 43.)

Kinesioteippejä on olemassa useita eri värejä, mutta ominaisuuksiltaan teipit ovat samanlaisia (Kåla & Kataja 2011, 10). Kinesioteipin eri värit perustuvat väriterapiaan, jonka mukaan väreillä on eri vaikutuksia kudoksen toimintaan. Väriterapian vaikuttavuudesta ei ole kuitenkaan saatu merkittäviä tutkimustuloksia. (Pijnappel 2009, 43 - 44.)

2.3 Vaikutukset

Kinesioteippauksen yleisimpiä indikaatioita ovat veren- ja imunestekierron edistäminen, kivunlievitys sekä lihas- ja niveltoiminnan tukeminen (Grönholm 2012c; Pijnappelin 2009, 15). Kinesioteipillä on myös psykologinen vaikutus, esimerkiksi turvallisuuden tunteen lisääntymiseen (Grönholm 2012d, 4).

Grönholmin haastattelun mukaan kinesioteipillä vaikutetaan kehon liikkeen laatuun ja rytmiin, jotta nivelet toimisivat mekaanisesti oikein (Hämäläinen 2012, 22). Kinesioteippaus on siis sensorista teippausta, jonka periaatteena on luoda edellytykset keholle, nivelille ja kudoksille toimia optimaalisesti.

Kinesioteippauksella voidaan tukea kehon paranemisprosessia yhtenä osana kuntoutusta. (Grönholm 2012d, 4.) Kinesioteippaus vaikuttaa tahdosta riippumattomiin lihaksiin sympaattisen hermoston kautta, mikä saattaa haittavaikutuksena aiheuttaa kutinaa, hikoilua ja huonovointisuutta (Kåla & Kataja 2011, 14).

Kinesioteippausta on tutkittu viime vuosien aikana. Tutkimusten tulokset osoittavat, että lisänäyttöä vaikuttavuudesta tarvitaan, jotta kinesioteippausta voidaan pitää tieteellisesti vaikuttavana hoitomenetelmänä. (Halseth, McChesney, DeBeliso, Vaughn & Lien 2004, 1 - 7; Yoshida & Kahanov 2007; Thelen, Dauber ja Stoneman 2008; Fu, Wong, Pei, Wu, Chou & Lin 2008; Appelqvist 2008 - 2013; González-Iglesias, Fernández-de-Las-Peñas, Cleland, Huijbregts & Gutiérrez-Vega 2009; Huang, Hsieh, Lu & Su 2011; Stedje, Kroskie & Docherty 2012.)

2.3.1 Veren- ja imunestekierron edistäminen

Trauman seurauksena syntynyt tulehdus kasvattaa ympäröivien kudosten painetta. Paineen kasvu johtuu vaurioituneen kudoksen veri- ja imunesteen vuodosta. Veri- ja imunesteen aiheuttama paikallinen turvotus vähentää ihon ja lihaksen välistä tilaa rajoittaen normaalia lymfaattista kiertoa. Kinesioteipin vaikutuksesta ihon ja lihaksien välitila lisääntyy, koska kinesioteipin avulla ihoa saadaan kohotettua. Tämän välitilan lisääntyminen vähentää kudosten painetta ja ihon sensoristen reseptoreiden stimuloimaa kipua. (Pijnappel 2009, 15 - 16.) Lisäksi välitilan lisääntyminen vilkastuttaa veri- ja imunestekiertoa edesauttaen kehon normaalia paranemisprosessia (Kåla & Kataja 2011, 10; Grönholm 2012c).

Vuonna 2012 tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin kinesioteippauksen vaikutusta kaksoiskantalihaksen (*m. gastrocnemius*) verenkiertoon ja kestävyysominaisuuksiin. Tutkimukseen hyväksytyt henkilöt olivat terveitä ja liikunnallisesti aktiivisia. Tutkimustulosten mukaan kinesioteippauksella ei saatu

merkittäviä muutoksia kaksoiskantalihaksen verenkiertoon tai kestävyYTEEN, mutta ei voida sanoa olisiko kinesioteippauksella saatu merkittäviä tuloksia, mikäli koehenkilöt eivät olisi olleet terveitä. (Stedje ym. 2012.)

2.3.2 Kivunlievitys

Kinesioteippaus lievittää kipua porttikontrolliteorian mukaisesti (Pijnappel 2009, 16). Porttikontrolliteoria on tärkeä teoria kivunsäätelyssä ja sen periaatteita käytetään hyväksi kivun hoidossa. Tässä hoidon tuoma ärsyke, kuten kinesioteippi, aiheuttaa ärsykkeen selkäyttimeen. Selkäytimessä hoidon tuoma ärsyke kilpailee kipuärsykkeen kanssa ja vähentää aivoihin menevien kipuimpulssien määrää. (Vainio 2003, 14.)

Kinesioteipin avulla saavutetaan toiminnallisuuden palautuminen ja kudoksen paranemisprosessin nopeutuminen, mikä vähentää kipua (Pijnappel 2009, 16). Kinesioteippauksella voi olla myös psykologisia vaikutuksia, jotka voivat vaikuttaa kiputuntemukseen lieventävästi (Grönholm 2012d, 4). Psykologinen vaikutus kipuun selittyy laskevien hermoratojen avulla, sillä voimakas ajattelu voi aktivoida laskevia ratoja. Keskushermoston laskevat hermoradat ovat kipua estäviä ratoja, jotka kulkevat aivokuoresta selkäyttimeen. Nämä laskevat radat toimivat erilaisten välittäjäaineiden avulla vähentäen kivun voimakkuutta. (Vainio 2004, 29.)

Kinesioteippauksen vaikuttavuutta kipuun on tutkittu vuonna 2009 tehdyssä tutkimuksessa, jossa tutkittiin kinesioteippauksen vaikutusta kaularangan kipuun ja liikelaajuuteen henkilöillä, joilla oli diagnosoitu akuutti niskan retkahdusvamma. Tutkimustulosten mukaan kinesioteippauksella oli lyhytaikaisia positiivisia vaikutuksia koehenkilöiden niskakipuun ja kaularangan liikelaajuuteen. Tutkimuksessa saadut muutokset kipuun ja liikelaajuuteen olivat kuitenkin vähäisiä eikä tämän seurauksena kliinisesti merkittäviä. (González-Iglesias ym. 2009.) Thelen ym. (2008) puolestaan tutkivat kinesioteippauksen lyhytaikaisia vaikutusta olkapääkipuun ja saivat tutkimuksessaan samankaltaisia tuloksia kuin González-Iglesias ym. (2009). Thelen ym. (2008) tutkimustulosten mukaan koehenkilöiden olkanivelen kivuton abduktio lisääntyi heti kinesioteipin

asettamisen jälkeen, mutta kokonaisuudessaan kinesioteippauksen vaikuttavuudesta olkapääkipuun saatiin väin vähäistä näyttöä.

2.3.3 Lihastoiminnan tukeminen

Lihakseen syntynyt vamma voi aiheuttaa tulehduksen, lihasrepeämän tai repeämän ympäröiviin kudoksiin. Vammasta johtuva vuoto ympäröiviin kudoksiin aiheuttaa paine- ja kipureseptoreiden ärsyyntymiseen, mikä aiheuttaa edelleen turvotusta, kipua, jäykkyyttä ja lihastonuksen nousua. Kinesioteipin suunnasta riippuen lihastonusta voidaan joko vähentää tai lisätä. (Pijnappel 2009, 16 - 17.)

Grönholmin (2012d, 5) mukaan kinesioteippauksella voidaan vaikuttaa lihastoimintaan neurosensorisen vaikutuksen kautta eli vaikutus lihastoimintaan tulee pinnallisimman faskiakerroksen kautta, joka on yhteydessä ihoon. Ihon liikkeessa faskiakerros liikkuu, mikä vaikuttaa faskiakerroksessa oleviin vapaisiin hermopäätteisiin. Vapaina hermopäätteinä toimivat nosi-, mekano- ja proprioceptorit. Nosiseptorit ovat reseptoreita, jotka aistivat kipua ja mekanoseptorit ovat reseptoreita, jotka aistivat mekaanisia ärsykeitä ympäristöstä (O`Sullivan & Schmitz 2007, 134). Mekano- ja proprioceptorit voivat aktivoitua kinesioteippauksesta sekä paine voi lieventyä nosiseptoreissa (Grönholm 2012d, 5).

Vuonna 2011 tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin EMG-laitteella kinesioteipin vaikutusta pohjelihaksen aktiviteettiin maksimaalisessa ylöspäin suuntautuvassa hypyssä. Tutkimustulosten mukaan EMG-laitte osoitti, että kinesioteipillä ei ollut vaikutusta lihasaktiviteettiin. (Huang ym. 2011.) Tämän tutkimuksen lisäksi kinesioteipin vaikutusta lihasvoimaan on tutkittu myös vuonna 2007, jolloin tutkittiin kinesioteipin välitöntä ja myöhempää vaikutusta etu- ja takareiden lihasvoimaan. Tutkimustulokset ovat yhteneviä Huangin ym. (2011) tutkimuksen kanssa, sillä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan kinesioteippi ei lisää eikä vähennä etu- ja takareiden lihasvoimaa. (Fu ym. 2008.)

2.3.4 Nivelen toiminnan tukeminen

Kinesioiteippauksella voidaan tukea niveltä kahdella eri tavalla, mekaanisella tuella tai proprioseptoreiden stimuloinnilla. Mekaanista tukea käytetään nivelten ja jänteiden vaurioissa, kun näiden normaalitoiminta on estynyt. Tuen tunne niveleen syntyy jatkuvalla ihon reseptoreiden stimuloinnilla kinesioiteipillä. (Pijnappel 2009, 17.)

Ihon mekanoreseptoreiden stimulointi kinesioiteipillä aktivoi proprioseptoreita, mikä parantaa asentotuntoa. Parantunut nivelen asentotunto mahdollistaa tasapainoisen lihasten käytön, mikä vaikuttaa positiivisesti nivelen toimintaan. (Pijnappel 2009, 17.) Proprioseptiikkaan vaikuttamalla kinesioiteippi parantaa esimerkiksi nivelen hallintaa ja linjausta. Lisäksi kinesioiteippauksella voidaan lisätä rajoittunutta nivelen liikelaajuutta. (Grönholm 2012d, 5.)

Kinesioiteippauksen vaikuttavuutta proprioseptiikkaan on tutkittu vuonna 2004. Tutkimuksessa selvitettiin kinesioiteippauksen vaikuttavuutta nilkan proprioseptiikkaan. Tutkimuksessa ei havaittu merkittäviä muutoksia verrattuna kontrolliryhmään. (Halseth ym. 2004, 1 - 7.) Yoshida ja Kahanov (2007) tutkivat sen sijaan kinesioiteipin vaikutusta vartalon fleksioon, ekstensioon ja lateraalifleksioon. Tutkimustulosten mukaan kinesioiteippi voi lisätä vartalon fleksiosuuntaista liikelaajuutta, mutta vartalon ekstensiossa ja lateraalifleksiossa ei saatu merkittäviä muutoksia lähtötasoon verrattuna.

2.3.5 Kontraindikaatiot

Kinesioiteippaukselle ei ole todettu olevan ehdottomia kontraindikaatioita. On olemassa kuitenkin tekijöitä, joita tulisi huomioida ennen teippauksen aloittamista. Esimerkiksi ihovauriot ja ihosairaudet eivät ole välttämättä ehdottomia kontraindikaatioita, mutta vaativat varovaisuutta ja ihon sietokyvyn kokeilua pienemmällä ihoalueella. Lisäksi mahdolliset allergiat ja asiakkaan käyttämien lääkeaineiden vaikutukset ihoon tulisi huomioida. (Kåla & Kataja 2011, 14.)

Pijnappelin (2009, 46) mukaan kinesioiteippauksen kontraindikaatioista tiedetään vain vähän. Akuutit selvittämättömät vammat sekä selvittämätön turvotus ja

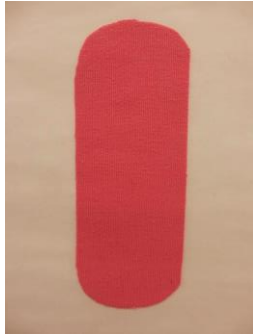
tromboosi ovat kontraindikaatioita kinesioiteippaukselle. Kinesioiteippauksen ei voida myöskään sanoa olevan täysin riskitöntä raskaana oleville henkilöille, koska kinesioiteippauksen mahdollisia sivuvaikutuksia ei vielä tarkasti tiedetä.

Ennen kinesioiteipin käyttöä tulisi huomioida mahdolliset tuntopuutokset, merkittävä tai hoitamaton sydämen vajaatoiminta, diabetes ja pahanlaatuiset kasvaimet (Appelqvist 2008 - 2013). Lisäksi asiakkaan tulisi olla kommunikointikykyinen, jotta hän ymmärtää ohjeet kinesioiteipin käytöstä (Kåla & Kataja 2011, 14).

2.4 Käyttö

Kinesioiteippauksen onnistuneeseen käyttöön vaikuttaa kaksi tekijää. Asiakkaalle tulisi suorittaa kattava tutkimus ennen kinesioiteipin käyttöä, jotta kinesioiteippiä voidaan soveltaa tarkoituksenmukaisesti oikeaan kudokseen. Alkututkimuksessa tulisi muun muassa mitata nivelten liikelaajuudet, suorittaa manuaalinen lihastestaus ja tarvittaessa käyttää muita kliinisiä testejä. Lisäksi kinesioiteipin ja eri tekniikoiden hallinta ja oikea käyttö vaikuttavat lopputulokseen. (Kase ym. 2003, 12 - 13; Kinesio Taping Association International 2010b.)

Kinesioiteippauksessa käytetään erikokoisia ja -mallisia kinesioiteippejä. Teipin koon ja mallin valintaan vaikuttavat hoitoalueen koko ja haluttu hoitovaste. Kinesioiteippauksessa käytettäviä malleja ovat I, X, Y, viuhka, verkko ja donitsi (KUVA 1). Teippi muotoillaan saksilla halutun malliseksi ja kokoiseksi. Teipin pituutta määrittäessä tulee huomioida mahdollisen teipin venytyksen tuoma lisäpituus ja teipattavan kudoksen asento eli onko kudoksesta venyneessä tilassa vai ei. Tämän lisäksi teipin päät pyöristetään saksilla, mikä parantaa teipin kiinnittyvyyttä. (Kase ym. 2003, 13.)



I-mallinen kinesioteippi



X-mallinen kinesioteippi



Y-mallinen kinesioteippi



Viuhkamallinen
kinesioteippi



Verkkomallinen kinesioteippi



Donitsimallinen
kinesioteippi

KUVA 1. Kinesioteipin malleja

Y-mallista kinesioiteippiä käytetään kun halutaan lisätä tai vähentää lihastonusta. I-mallista kinesioiteippiä käytetään puolestaan vähentämään akuutista vammasta johtuvaa turvotusta ja kipua. X-muotoista kinesioiteippiä voidaan käyttää teipatessa lihasta, joka kulkee kahden nivelen yli. Viuhka-, verkko- ja donitsimallisten kinesioiteippien tarkoitus on edistää lymfakiertoa ja näin vähentää turvotusta. (Kase ym. 2003, 13.)

Ennen kinesioiteipin asettamista iholle tulee varmistaa, että iho on puhdas ja kuiva, jotta teippi kiinnittyy iholle hyvin (Kåla & Kataja 2011, 12 - 13). Kinesioiteipin kiinnittyvyyteen vaikuttaa heikentävästi runsas ihokarvoitus, joka tulisi tarvittaessa poistaa ennen teippausta. Kinesioiteippi asetetaan iholle lihaksen lähtökohdasta kiinnittymiskohtaan tai kiinnittymiskohdasta lähtökohtaan riippuen siitä, millainen hoitovaste halutaan saada aikaiseksi. Kinesioiteippaus aloitetaan noin viisi senttimetriä lihaksen lähtökohdan alapuolelta tai kiinnittymiskohdan yläpuolelta. (Kase ym. 2003, 13.)

Kinesioiteippiä asetettaessa on tärkeää huomioida, että teipin liimapinnan kosketusta vältetään pysyvyyden varmistamiseksi. Kinesioiteippi irrotetaan aluspaperista pitämällä teippiä pituussuunnassa ja vetämällä teippiä aluspaperista irti etusormella yläreunasta alkaen. (Kase ym. 2003, 13; Pijnappel 2009, 45.) Kinesioiteippiä irrotetaan aluspaperista vain sen verran, että teipin pää saadaan kiinnitettyä ihoon. Tämän jälkeen teippi asetetaan kokonaisuudessaan iholle halutulla venytysasteella. (Kase ym. 2003, 13.) Toinen tapa irrottaa kinesioiteippi aluspaperista on irrottaa teippi aluspaperin keskiosasta niin, että kinesioiteipin päihin jää aluspaperia. Kinesioiteippi venytetään haluttuun venytysasteeseen kinesioiteipin päistä venyttämällä, minkä jälkeen keskiosa kiinnitetään iholle ja lopuksi teipin päät. (KinesioGuru eOpas 2009.)

Kinesioiteipin päät asetetaan iholle aina ilman venytystä. Näin kinesioiteipin päihin jää 4 - 5 cm venyttämättömät osiot, jotka parantavat teipin kiinnittyvyyttä ja ehkäisevät epämukavaa tunnetta iholla. (Kase ym. 2003, 13 - 14; Kåla & Kataja 2011, 12 - 13.) Kun teippi on asetettu iholle, tulee sitä käsillä hangaten lämmittää liimapinnan aktivoimiseksi (Pijnappel 2009, 45).

Kinesioteippiä käytettäessä teipin venytys on merkittävässä asemassa, sillä liiallinen teipin venytys voi heikentää teippauksen vaikutusta. Teipin venytyksen lisäksi teipattava kudoks voidaan tekniikasta riippuen asettaa venytykseen. (Kase ym. 2003,14.) Kinesioteipin venytystä voidaan kuvata seuraavassa taulukossa (TAULUKKO 1) esitetyn mukaisesti.

TAULUKKO 1. Kinesioteipin venyvyyden luokittelu (Kase, 2003, 14)

Kuvaus	Venytys prosentuaalisesti (%)
Täysi	100 %
Voimakas	75 %
Kohtalainen	50 %
Kevyt	15 - 25 %
Erittäin kevyt	0 - 15 %
Ei lainkaan	ei venytystä

Kinesioteipin poistaminen iholta on helpointa ja mahdollisimman kivutonta kun teippi on kostea. Poistaminen kannattaa tehdä ylhäältä alaspäin, ihokarvojen suunnan mukaisesti sekä venyttämällä ihoa irti kinesioteipistä eikä vetämällä kinesioteippiä irti ihosta (KUVA 2 - 3). (Kase 2003, 16.)



KUVA 2. Väärä tapa irrottaa
kinesioiteippi iholta



KUVA 3. Oikea tapa irrottaa
kinesioiteippi iholta

3 KINESIOTEIPPAUSTEKNIIKAT

Kinesioteippaustekniikoita on monia, ja jokaisella niistä on oma spesifinen vaikutuksensa. Teippaustekniikka ja -kohde valitaan aina kattavan tutkimisen jälkeen. (Kase ym. 2003, 20 - 21.) Teippaustekniikat eroavat toisistaan teipin venytysasteen ja asettelutavan suhteen (Kåla & Kataja 2011, 16).

Lähteestä riippuen kinesioteippaustekniikoiden nimet vaihtelevat, mutta niiden periaatteet vastaavat lähes toisiaan. Kasen ym. (2003, 20) mukaan kinesioteippaustekniikoita ovat perustekniikan lisäksi kuusi korjaavaa tekniikkaa, joita ovat mekaaninen, faskia-, tila-, nivelside-jänne-, toiminnallinen ja lymfaattinen korjaustekniikka. Pijnappel (2009, 47 - 48) on puolestaan nimennyt kinesioteippaustekniikoiksi lihas-, nivelside-, tila-, faskia-, lymfa- ja korjaavan tekniikan. Kålan ja Katajan (2011, 7) mukaan teippaustekniikoita ovat lihasteippaus-, faskia-, asentoa korjaavat, lymfaattinen ja yhdistelmäteippaukset. Opinnäytetyössä käytetään Kasen kinesioteippaustekniikoita ja termejä, koska monessa eri lähteessä käy ilmi, että Kase on kinesioteippauksen alkuperäinen kehittäjä (Kase ym. 2003, 5; Appelqvist 2008 - 2013; Kinesio Taping Association International 2010a; Kåla & Kataja 2011, 8; Grönholm 2012b; A Brief History of Kinesio Tex Taping® 2013).

3.1 Perustekniikka

Kasen perustekniikan tavoitteena on vaikuttaa lihastonukseen. Ominaista perustekniikalle on, että kudokset on aina venyneessä asennossa teippiä asetettaessa. Teipin malli, suunta ja venytysaste riippuvat halutusta hoitovasteesta. (Kase ym. 2003, 12 - 15.) Perustekniikka on perusta korjaaville tekniikoille. Ilman perustekniikan periaatteiden hallintaa korjaavien tekniikoiden vaikutus voi jäädä rajalliseksi. (Kase ym. 2003, 17, 20.)

Kinesioteippi voidaan asettaa iholle joko lihaksen kiinnittymiskohdasta lähtökohtaan (*insertion to origin*) tai lähtökohdasta kiinnittymiskohtaan (*origin to insertion*). Teipin suunnan valinta määräytyy halutun hoitovasteen mukaan. Venyneeseen tai akuutisti yllirasittuneeseen lihakseen kinesioteippi asetetaan lihaksen kiinnittymiskohdasta lähtökohtaan, jolloin saadaan aikaiseksi

lihastonusta laskeva vaikutus. Kun kinesioteippi asetetaan lihaksen kiinnittymiskohdasta lähtökohtaan, kinesioteipin venytyssaste on kevyt tai erittäin kevyt eli 15 - 25 % teipin kokonaispituudesta. Kinesioteippi asetetaan iholle lihaksen lähtökohdasta kiinnittymiskohtaan, kun halutaan nostaa lihastonusta. Tätä kinesioteipin suuntaa voidaan käyttää esimerkiksi tilanteissa, joissa lihas on heikko tai lihassupistusta halutaan lisätä. Venytysaste teipatessa lihaksen lähtökohdasta kiinnittymiskohtaan on 25 - 50 % teipin kokonaispituudesta. (Kase ym. 2003, 14 - 15.)

Kasen perustekniikka vastaa lähes täysin Pijnappelin lihastekniikkaa sekä Kålan ja Katajan lihasteippaustekniikkaa. Eroina on, että Pijnappelin lihastekniikassa teippi asetetaan ilman, että lihas on venyneessä tilassa. Lisäksi Pijnappelin lihastekniikassa kinesioteippiä ei venytetä lainkaan tai venytys on erittäin kevyt. Kålan ja Katajan lihasteippaustekniikassa kinesioteippi puolestaan asetetaan 10 - 15 % venytyksellä sekä käytettäviä teippimalleja ovat I, Y tai X. Kasen ja Pijnappelin tekniikoista ei käy ilmi käytettävää teippimallia. (Kase ym. 2003, 14 - 15; Pijnappel 2009, 47; Kåla & Kataja 2011, 18 - 19.)

3.2 Mekaaninen korjaus ”recoiling”

Kasen mekaanisen korjaustekniikan tavoitteena on vaikuttaa kudoksen tai nivelen asentoon ja asentotuntoon stimuloimalla mekanoreseptoreita. Tekniikkaa voidaan käyttää lihaksen, faskian tai nivelen asennonhallintaan. (Kase ym. 2003, 22.)

Kinesioteippiä venytettäessä saadaan aikaiseksi rekyylivaikutus (*recoil effect*), jota hyödynnetään mekaanisessa korjaustekniikassa. Rekyylivaikutuksella tarkoitetaan sitä, että iholle asetettu venytetty kinesioteippi pyrkii palautumaan takaisin alkuperäiseen pituuteensa, mikä aiheuttaa iholle venytyksen ja edelleen sensorisen stimulaation. Tekniikassa hyödynnetään rekyylivaikutuksen lisäksi painetta, jolla saadaan aikaiseksi syvempi mekanoreseptoreiden stimulointi ja tämän seurauksena pystytään vaikuttamaan syvempiin kudoksiin. Paine tuotetaan painamalla kinesioteippiä kudosta tai niveltä vasten teippiä asetettaessa. Rekyylivaikutus ja paine ovat mekaanisen korjaustekniikan päätekijät. (Kase ym. 2003, 21 - 22.)

Mekaaninen korjaustekniikka voidaan jakaa kolmeen menetelmään. Ensimmäisen ja toisen menetelmän tavoitteena on tukea kudoksen luonnollista asentoa.

Menetelmissä kinesioteipillä aiheutetaan kudokseen jännitys, jota keho pyrkii vähentämään korjaamalla asentoa. Ennen kinesioteipin asettamista voidaan käyttää hyödyksi manuaalisia tekniikoita, joiden tarkoitus on korjata kudoksen asentoa. Käytettävä venytysaste on 50 - 75 % teipin kokonaispituudesta. Kolmas menetelmä on tuottaa kinesioteipillä niveleen tai kudokseen mekaaninen tuki, joka rajoittaa kudoksen tai nivelen liikettä. Venytysaste on tässä menetelmässä suurempi, 50 - 100 % teipin kokonaispituudesta. (Kase ym. 2003, 21 - 25.)

Pijnappelin korjaava tekniikka sekä Kålan ja Katajan asentoa korjaava tekniikka vastaavat lähes täysin Kasen mekaanista korjaustekniikkaa. Eroina on, että Pijnappelin korjaavassa tekniikassa käytetään vain I-mallista kinesioteippiä kun taas Kasen tekniikassa käytetään I- ja Y-mallisia teippejä. Lisäksi venytysaste on kevyestä voimakkaaseen, kun se Kasen tekniikassa on kohtalaisesta täyteen venytykseen. Kålan ja Kajatan asentoa korjaavassa tekniikassa käytettävä venytysaste on puolestaan 80 - 100 % ja tekniikkaa käytetään vain nivelen asentoon ja asentotuntoon. (Kase ym. 2003, 21 - 25; Pijnappel 2009, 48; Kåla & Kataja 2011, 74.)

3.3 Faskiakorjaus ”holding”

Kasen faskiakorjaustekniikan tavoitteena on murtaa faskian liikerajoituksia ihon ja kinesioteipin elastisten ominaisuuksien välityksellä (Kase ym. 2003, 26).

Faskialla tarkoitetaan sidekudoskalvoa, joka yhdistää kaikkia kudoksia. Faskia ei ole yhtä joustavaa verrattuna lihaskudokseen, joten faskiakudoksen kiinnikkeet ja kiristyminen voivat aiheuttaa mekaanista epätasapainoa. (Bliss Clinic 2013.)

Kinesioteipin avulla faskia asetetaan haluttuun asentoon tai rajoitetaan sen liikettä joko kinesioteipin elastisia ominaisuuksia tai manuaalisia tekniikoita hyödyntäen. Kinesioteipin elastisten ominaisuuksien hyödyntäminen faskiakorjaustekniikassa ei ole mahdollisesti yhtä vaikuttavaa kuin manuaalisten tekniikoiden hyödyntäminen kinesioteippauksessa. Mikäli kinesioteippauksessa käytetään hyödyksi teipin elastisia ominaisuuksia, tulee kinesioteippiä väräyttää (*oscillate*) pituussuunnassa. Kinesioteipin väräyttämällä ehkäistään rekyylivaikutuksen

syntymistä, jota ei käytetä faskiakorjaustekniikassa. Faskiakorjauksessa ei käytetä juurikaan painetta, erona mekaaniseen korjaukseen, koska kinesioiteippauksella halutaan vaikuttaa pinnallisiin kudoksiin. Faskiakorjaustekniikassa käytettävä venytysaste on 25 - 50 % tai 50 - 75 % teipin kokonaispituudesta.

Faskiatekniikassa käytetään Y-mallista teippausta. (Kase ym. 2003, 26 - 28.)

Kasen faskiakorjaustekniikka vastaa lähes täysin Pijnappelin sekä Kålan ja Katajan faskiatekniikkaa. Kasen faskiakorjaustekniikassa käytetään hyödyksi sekä kinesioiteipin elastisia ominaisuuksia että manuaalisia tekniikoita, mutta Pijnappelin tekniikassa teipin asettaminen perustuu vain kinesioiteipin elastisiin ominaisuuksiin. Kålan ja Katajan faskiatekniikassa käytettävä venytysaste on 30 - 60 % ja tämän lisäksi kudoks voidaan asettaa venyneeseen asentoon. Kålan ja Katajan tekniikassa käytettäviä teippimalleja ovat Y ja I kun Pijnappel sekä Kase käyttävät vain Y-mallista kinesioiteippiä. (Kase ym. 2003, 26 - 28; Pijnappel 2009, 48; Kåla & Kataja 2011, 66.)

3.4 Tilakorjaus ”lifting”

Kasen tilakorjaustekniikan tavoitteena on vähentää painetta kipu-, tulehdus- tai turvotusalueella. Tilakorjaustekniikka nostaa ihoa ja tämän seurauksena lisää tilaa ihon ja kudoksen välillä, mikä puolestaan vähentää painetta ja edelleen kipua. Kinesioiteippaus lisää hoitoalueen sensorista stimulaatiota, minkä takia kipu voi vähentyä porttikontrolliteorian mukaisesti. Lisääntyneen tilan ansiosta myös verenkierto alueella lisääntyy, mikä nopeuttaa normaalia paranemisprosessia. (Kase ym. 2003, 29.)

Tilakorjaustekniikka voidaan jakaa neljään menetelmään. Ensimmäinen menetelmä nostaa ihoa hyödyntämällä kinesioiteipin elastisia ominaisuuksia. Kinesioiteippauksessa voidaan käyttää useampaa kerrosta riippuen hoitoalueen koosta. Toinen menetelmä käyttää hyödyksi manuaalisia tekniikoita ennen kinesioiteipin asettamista. Kolmannessa tekniikassa käytetään faskiakorjaustekniikkaa ja neljännessä ihoa nostetaan donitsi- tai verkkomallisella kinesioiteipillä. Tilakorjaustekniikassa kinesioiteipin venytysaste on 15 - 25 % tai 25 - 50 %. (Kase ym. 2003, 29 - 32.)

Kasen tilakorjaustekniikka vastaa Pijnappelin tilatekniikkaa periaatteiltaan. Pijnappelin tilatekniikassa ihoa nostetaan neljällä kinesioteipillä, jotka on asetettu hoitoalueelle tähden muotoon (*”hot spot”*), kun taas Kasen tekniikassa käytetään tämän lisäksi I-, Y-, verkko- ja donitsi-mallista teippausta. Kålan ja Katajan kinesioteippaustekniikoissa ei ole Kasen ja Pijnappelin tilatekniikkaa vastaavaa tekniikka. Kålan ja Katajan kinesioteippaustekniikoissa ei ole Kasen ja Pijnappelin vastaavaa tekniikka. Tilatekniikan periaatteita ilmenee Kåla ja Katajan faskiatekniikassa, sillä Kålan ja Katajan faskiatekniikan yhtenä tavoitteena on vähentää kudokseen kohdistuvaa painetta lisäämällä kudoksen ja ihon välistä tilaa. (Kase ym. 2003, 29 - 32; Pijnappel 2009, 48; Kåla & Kataja 2011, 66.)

3.5 Nivelside-jännekorjaus ”pressure”

Nivelside-jännekorjauksen tavoitteena on lisätä nivelside-jännealueen stimulaatiota vaikuttaen alueella oleviin mekanoreseptoreihin. Stimulaatiolla parannetaan proprioseptiikkaa eli asento- ja liiketuntoa. Kinesioteippi asetetaan suoraan hoidettavan nivelsiteen tai janteen päälle. (Kase ym. 2003, 33.)

Kinesioteippi asetetaan nivelside-jännekorjauksessa joko origosta insertioon tai insertiosta origoon. Yleisin tapa on kiinnittää kinesioteippi insertiosta origoon, jolloin teippi rajoittaa nivelen liikkuvuutta. Nivelside-jännekorjauksessa kinesioteipin venytysaste on 50 - 75 % tai 100 % teipin kokonaispituudesta. Nivelsidekorjauksessa käytetään I-mallista teippausta. (Kase ym. 2003, 33.)

Kasen nivelside-jännekorjaustekniikka vastaa Pijnappelin nivelsideteippausta. Pijnappelin nivelsideteippauksesta ei kuitenkaan käy ilmi tekniikassa käytettävää venytysastetta. Kålan ja Katajan kinesioteippaustekniikoissa ei ole Kasen ja Pijnappelin vastaavaa tekniikkaa, mutta Kålan ja Katajan asentoa korjaavassa tekniikassa on samoja periaatteita kuin Kasen ja Pijnappelin nivelside-jännetekniikoissa. (Kase ym. 2003, 33; Pijnappel 2009, 48; Kåla & Kataja 2011, 74.)

3.6 Toiminnallinen korjaus ”spring”

Toiminnallista korjaustekniikkaa käytetään, kun halutaan joko avustaa tai rajoittaa liikettä. Toiminnallisen korjaustekniikan kinesioiteipillä saadaan aikaan mekanoreseptoreille sensorista ärsykettä. Kinesioiteippi aiheuttaa sensorisen ärsyksen liikkeiden ääriasennoissa. Tekniikalla lisätään ihon jännitystä, jolloin keho korjaa nivelen asentoa normalisoidakseen ihon lisääntyntä jännitystä. (Kase ym. 2003, 21, 36 - 37.)

Toiminnallisessa korjaustekniikassa käytetään yhtä menetelmää, jossa teippimuotona käytetään I-mallista kinesioiteippiä (Kase ym. 2003, 37). Toiminnallisen korjaustekniikan venytysaste on 50 - 100 % teipin kokonaispituudesta (Kase ym. 2003, 21).

Pijnappelin sekä Kålan ja Katajan teippaustekniikoissa ei esiinny toiminnallista korjaustekniikkaa vastaavaa teippaustekniikkaa. (Pijnappel 2009, 47 - 48; Kåla & Kataja 2011, 16 - 107.)

3.7 Lymfaattinen korjaus ”channeling”

Lymfaattisen korjaustekniikan perusidea on vaikuttaa imunestekiertoon vähentämällä turvotusta ja aktivoimalla imusuoniston toimintaa (Kåla & Kataja 2011, 94). Vaikutus muodostuu kinesioiteipin nostovaikutuksesta ja elastisuudesta. Kinesioiteippi nostaa pinnallista ihoa ja vähentää painetta kudoksessa sekä aukaisee imunestekanavia. (Kase ym. 2003, 39.)

Lymfaattisen korjaustekniikan teippaus aloitetaan turvonneen alueen proksimaalipuolelta tai lähimpien toimivien imusolmukkeiden alueelta, eli sieltä minne neste halutaan kuljettaa (Kåla & Kataja 2011, 94).

Lymfaattisessa korjaustekniikassa käytetään viuhka- mallista kinesioiteippiä eli kapeita ohuita suikaleita, leikattuna teippi joko neljään tai kahteen osaa. Kinesioiteippiin tulee jäädä leikkaamaton osa jompaankumpaan päähän. Lymfaattisessa korjaustekniikassa kinesioiteippi asetetaan turvotusalueelle 0 - 15 % venytyksellä. Venytys saadaan aikaiseksi itse kudosta venyttämällä. (Kase ym. 2003, 40.)

Kinesioteipin viuhkat tulee asetella ihoon pitkittäin imusuoniston suunnan mukaan, aaltomaisesti, ristikkäin tai spiraalimaisesti hoidettavan alueen ylle. Lähekkäin asetetut kinesioteippisuikaleet saavat aikaan ihonalaisen kudoksen painevaihteluja hoitoalueelle ja siten teippi tehostaa turvotuksen vähenemistä. (Kåla & Kataja 2011, 94.)

Pijnappelin lymfatekniikan periaatteet vastaavat Kasen teippaustekniikkaa. Kålan ja Katajan lymfaattinen tekniikka eroaa näistä käytettävässä venytysasteessa, koska käytettävä venytysaste on 10 - 15 % kudosta venyttämällä. (Pijnappel 2009, 48 - 49; Kåla & Kataja 2011, 94.) Kasen ym. (2003, 14 - 41 kinesioteippaustekniikoiden yhteenveto seuraavassa taulukossa (TAULUKKO 2).

TAULUKKO 2. Yhteenveto kinesioteippaustekniikoista (Kase ym. 2003,14 - 41).

Tekniikka	Tavoite	Venytys	Malli
Perustekniikka	Lihastonuksen vähentäminen tai lisääminen	15 - 25 % tai 25 - 50 %	I, Y ja X
Mekaaninen korjaus ”recoiling”	Kudoksen tai nivelen asennonhallinnan parantaminen	50 - 75 % tai 50 - 100 %	I ja Y
Faskiakorjaus ”holding”	Faskian liikerajoitusten murtaminen	25 - 50 % tai 50 - 75 %	Y
Tilakorjaus ”lifting”	Paineen vähentäminen kipu-, tulehdus- tai turvotusalueella	15 - 25 % tai 25 - 50 %	I, Y, donitsi ja verkko
Nivelside-jännekorjaus ”pressure”	Nivelside-jännealueen asento- ja liiketunnon parantaminen	50 - 75 % tai 100 %	I
Toiminnallinen korjaus ”spring”	Liikkeen avustaminen tai rajoittaminen	50 - 100 %	I
Lymfaattinen korjaus ”channeling”	Turvotuksen vähentäminen	Kudoksen venytys 0 - 15 %	Viuhka

4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kinesioiteippauskoulutusmateriaali Söder Fysio Oy:n työntekijöiden käyttöön. Tämä koulutusmateriaali tuli Söder Fysio Oy:n työntekijöiden käyttöön, ja sitä tullaan käyttämään yrityksen järjestämien kinesioiteippauskoulutusten perustana. Opinnäytetyön päätavoitteena oli kehittää yrityksen jo olemassa olevaa kinesioiteippauskoulutusmateriaalia.

Lyhyen aikavälin tavoitteena oli tehdä koulutusmateriaalista toimeksiantajan toiveita ja tarpeita vastaava. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi osatavoitteena oli kartoittaa toimeksiantajan toiveita ja tarpeita sekä tehdä koulutusmateriaalista kohderyhmän ammattitaitoa vastaava. Söder Fysio Oy:n jo olemassa olevasta koulutusmateriaalista ja -kokonaisuudesta kerättiin palautetta palautelomakkeella Söder Fysio Oy:n koulutukseen osallistuvilta, jotta kohderyhmän kehittämisasiat ja tarpeet voitiin huomioida. Pitkän aikavälin tavoitteena on Söder Fysio Oy:n koulutustarjonnan ja työntekijöiden ammattitaidon lisääminen.

Opinnäytetyön tekijöiden tavoitteena oli kehittää ammatillista osaamista ja saada lisätietoa kinesioiteippauksesta. Pitkän aikavälin tavoitteena on hyödyntää ja soveltaa opinnäytetyön mukana tuomaa ammatillista osaamista työelämässä.

Koulutusmateriaali on toimeksiantajan tarpeen johdosta suunnattu fysioterapeuteille, minkä takia koulutusmateriaalin sisällössä oletettiin, että kohderyhmällä on ammatillista osaamista anatomiasta ja siihen liittyvästä käsitteistöstä. Koulutusmateriaali tuotettiin elektroniseen muotoon, joka sisältää kinesioiteippauksen perusteet. Tuotos on pääsääntöisesti tekstin ja kuvien muodossa, mutta tärkeimmistä yksittäisistä asioista on tehty myös videoita teorian tiedon selkeyttämiseksi. Koulutusmateriaalin sisällössä pyrittiin ottamaan huomioon toimeksiantajan suurimmat asiakasryhmät, jotta koulutusmateriaali sisältäisi yleisimpiä tuki- ja liikuntaelimestön kinesioiteippauksia.

Tavoitteena on, että Söder Fysio Oy voi tarjota kinesioiteippauskursseja, joiden perustana opinnäytetyön tuotoksena syntyvä koulutusmateriaali toimii.

Koulutusmateriaali tuotettiin muokattavissa olevaan elektroniseen muotoon, jotta toimeksiantaja voi muokata koulutusmateriaalia eri kohderyhmille sopivaksi sekä tehdä tarvittavia muita muutoksia.

5 TUOTTEISTAMINEN

Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista. Tuotoksena voi olla kohderyhmän tarpeista riippuen esimerkiksi opas, tapahtuma tai kansio. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.) Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka työelämän toimeksiantajana toimii Söder Fysio Oy. Toimeksiantajan toiveiden mukaisesti opinnäytetyön tuotos on elektronisessa muodossa oleva kinesioiteippauskoulutusmateriaali.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoja käyttäen. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu raportista ja produktiosta eli tuotoksesta. Raportti on julkinen asiakirja, joka selostaa opinnäytetyöprosessia ja sen aikana tapahtunutta oppimista. Se sisältää tiedon siitä mitä ja miten on tehty sekä kertoo käytetyt menetelmät. Lisäksi se kuvaa opinnäytetyöprosessin kulkua. Raportista käy ilmi myös opinnäytetyön johtopäätökset ja arviointimenetelmät. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9 - 67.)

Toiminnallisen opinnäytetyön raportointi tapahtuu tutkimusviestinnän keinoja käyttäen, minkä takia tekstin tulisi täyttää tietyt tutkimustekstin ominaispiirteet. Näitä ovat esimerkiksi argumentointi, käsitteiden määrittely ja käyttö sekä lähteiden käyttö ja lähdeviitteiden asianmukainen merkintä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 101.)

Tämän opinnäytetyön produktiona on aineellinen tuote, kinesioiteippauskoulutusmateriaali. Aineellisella tuotteella tarkoitetaan tavaraa, mutta tuote voi olla myös aineeton eli palvelu tai palvelun ja tavarain yhdistelmä (Holma 1998,12). Tuote syntyy tuotteistamisprosessin tuloksena.

Tuotteistamisella tarkoitetaan organisaation tai työyksikön tarjoamien palvelujen määrittelyä, suunnittelua, kehittämistä ja profilointia. Tuotteistamisprosessi tapahtuu vaiheittain ja sisältää muun muassa tavoitteiden ja tarpeiden määrittelyä, tuotteen suunnittelua sekä seuranta- ja arviointia. Tuotteistamisprosessin vaiheet toteutuvat osittain päällekkäin. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2013; Sipilä 1995, 12.)

5.1 Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen

Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamisen vaiheen aikana kartoitetaan mahdollisia kehittämistarpeita. Tarpeiden kartoittamiseen voidaan käyttää esimerkiksi asiakaspalautteita, selvityksiä ja tutkimuksia. Kartoittamisen seurauksena voi syntyä tarve päivittää vanhaa tuotetta tai luoda kokonaan uusi tuote. (Jämsä & Manninen 2000, 29 - 30.)

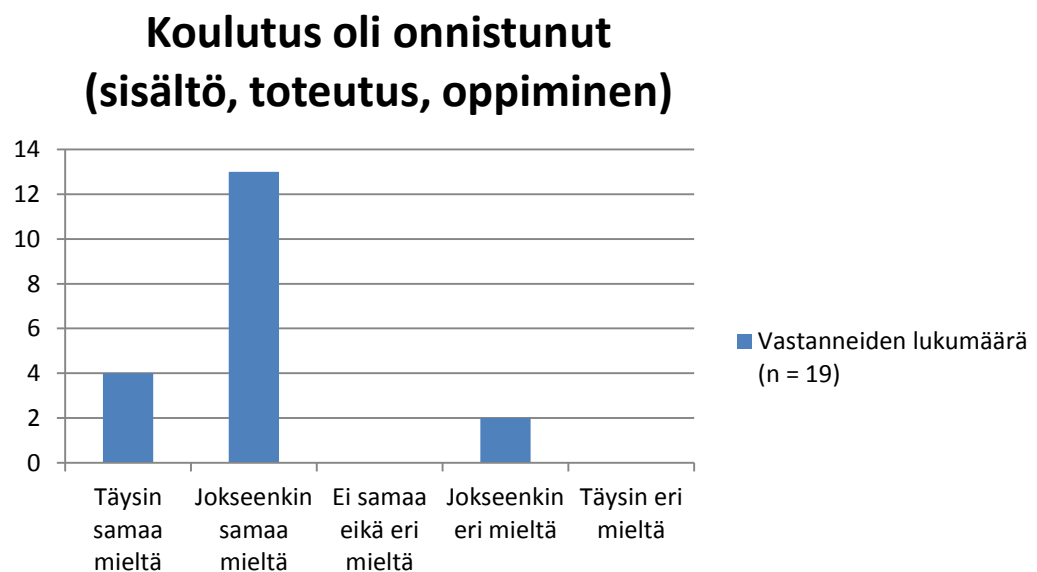
Opinnäytetyön aiheen suunnittelu aloitettiin syksyllä 2012 (TAULUKKO 3). Söder Fysio Oy kiinnostui opinnäytetyön aiheesta, minkä jälkeen alkoi yhteistyö toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyön tuotoksena päädyttiin tuottamaan koulutusmateriaali, koska toimeksiantajalta ilmeni tähän kehittämistarve. Kehittämistarvetta kartoitettiin palautelomakkeella (LIITE 1) Söder Fysio Oy:n järjestämästä kinesioiteippauskoulutuksesta. Kinesioiteippauskoulutus järjestettiin Lahden Ammattikorkeakoulun toisen vuoden fysioterapiaopiskelijoille 11.2.2013. Koulutukseen osallistuneilta kerättiin palautetta palautelomakkeella, joka sisälsi seitsemän avointa kysymystä koulutuksen sisällöstä ja toteutuksesta sekä vastausasteikon koulutuksen onnistuneisuudesta. Kinesioiteippauskoulutukseen osallistui 23 fysioterapiaopiskelijaa, joista 19 vastasi palautekyselyyn. Seuraavassa kappaleessa on esiteltynä palautekyselyn tuloksia. Palautelomakkeen myötä tunnistettiin tarve kehittää vanhaa tuotetta.

TAULUKKO 3. Opinnäytetyön ja tuotteistamisprosessin eteneminen

Opinnäytetyön vaihe	Sisältö	Ajankohta
Opinnäytetyön ideointivaihe	Opinnäytetyön aiheen ideointi ja toimeksiantajan ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen	Syksy 2012
Valmisteluvaihe/ suunnitelmaseminaari	Opinnäytetyön taustatiedon kerääminen sekä opinnäytetyön tuotoksen ideointi ja luonnostelu	Tammi - maaliskuu 2013
Toteutusvaihe	Opinnäytetyön teorialiedon kirjoittaminen ja opinnäytetyön tuotoksen toteuttaminen	Kevät - syksy 2013
Arviointi- ja julkaisuvaihe/ julkaisuseminaari	Opinnäytetyön raportin ja tuotoksen viimeistely sekä julkaisu	Loka - joulukuu 2013

Palautekyselyn mukaan Söder Fysio Oy:n kouluttajan ohjausta pidettiin pääasiassa asiantuntevana. Kouluttajalla oli selkeä ulosanti, ja hän onnistui luomaan rauhallisen sekä rennon ilmapiirin. Osa koulutukseen osallistuneista koki kuitenkin kouluttajan etenemisen ja toiminnan ajoittain epäjärjestelmälliseksi. Kouluttaja eteni teoriasta käytäntöön, mikä koettiin toimivaksi ja aiheeseen sopivaksi opetusmenetelmäksi, mutta muutamassa vastauksessa se koettiin tylsäksi. Koulutuksessa käytiin kinesioteippauksen perusteita ja yleisimpiä teippaustekniikoita, joita olivat lihas-, asento-, faskia- ja lymfateippaus. Kyseiset teippaustekniikat koettiin hyödyllisiksi. Palautteesta kävi ilmi, että koulutukseen osallistujat olisivat halunneet tietää lisää lymfateippauksesta, kinesioteippauksen kontraindikaatioista sekä kinesioteippien eroista. Lisäksi kaivattiin enemmän esimerkkejä kinesioteipin sovelluksista.

Palautekyselyn lopussa olevan vastausasteikon mukaan koulutusta pidettiin sisällön toteutuksen ja oppimisen kannalta jokseenkin onnistuneena (KUVIO 1). Kehitysehdotuksena koulutus sai palautekyselyn perusteella pidemmän koulutuksen keston sekä tarkemmat ja paremmat käytännön järjestelyt. Koulutusmateriaalista toivottiin selkeämpää ja järjestelmällisempää sekä käytännön ohjaukseen toivottiin parannusta.



KUVIO 1. Söder Fysio Oy:n pitämän koulutuksen onnistuneisuus

5.2 Ideavaihe

Ideavaiheen tavoitteena on kehittää ratkaisukeino ilmenneeseen kehittämistarpeeseen. Ideavaiheessa käynnistyy ideointiprosessi, jonka aikana pyritään ideoimaan eri vaihtoehtoja kehittämistarpeen ratkaisemiseksi. Ideointivaiheessa on tärkeää arvioida mahdollisia ratkaisuja monesta eri näkökulmasta ja pyytää niihin arviointia toimeksiantajalta. (Jämsä & Manninen 2000, 35 - 38.)

Opinnäytetyön tuotoksen ideointi toteutettiin tammi- maaliskuussa 2013 (ks. TAULUKKO 3 s. 24) selvittämällä toimeksiantajan tarkempia toiveita

koulutusmateriaalin sisällöstä ja hyödyntämällä palautelomakkeesta saatua palautetta. Tämän ja opinnäytetyön tekijöiden ideoiden pohjalta luotiin kehittämisideoita koulutusmateriaalin tuottamiseen.

5.3 Luonnosteluvaihe

Ideointiprosessin aikana on syntynyt päätös siitä, millainen tuote suunnitellaan ja valmistetaan. Luonnosteluvaiheessa tuotteelle tehdään perusteellinen pohjatyö, jossa selvitetään useita tuotteeseen liittyviä tekijöitä ja näkökulmia. Laadukas tuote syntyy, kun luonnosteluvaiheessa otetaan huomioon keskeiset tekijät ja näkökulmat, jotka ohjaavat tuotteen valmistamista. (Jämsä & Manninen 2000, 43.)

Luonnosteluvaiheessa tulee analysoida tuotteen kohderyhmää, jotta tuotteesta tulee asiakkaita palveleva. Tuotetta suunnitellessa tulee ottaa huomioon asiakkaan tarpeet, odotukset, kyvyt ja ominaisuudet. Luonnosteluvaiheessa tulee selvittää myös palvelun sisältö ja rajattava aiheita tarkoituksenmukaisesti. Lisäksi tulee selvittää tuotteen kustannukset ja mahdollinen rahoitus. (Jämsä & Manninen 2000, 43 - 52.) Näistä ja monista muista tuotteeseen vaikuttavista tekijöistä ja näkökulmista syntyy tuotekuvaus, jossa määritellään kohderyhmä, tavoitteet ja tavoiteltavat hyödyt, tuotteen sisältö, laadun vaatimukset, tuotteen arviointimenetelmät ja tuotteen kustannukset (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2013).

Opinnäytetyön taustatiedon kerääminen toteutettiin idea- ja luonnosteluvaiheen aikana tammi-maaliskuussa 2013 (ks. TAULUKKO 3 s. 24). Taustatietoa kerättiin eri kirjallisuuslähteistä ja tietokannoista, joita olivat PEDro, PubMed, CINAHL ja Cochrane Library. Käytettyjä hakusanoja olivat; kinesiotaping, kinesio taping ja taping. Opinnäytetyöhön valittiin sellaisia tutkimuksia, joissa oli tutkittu kinesioiteippauksen vaikuttavuutta tuki- ja liikuntaelämäntilanteiden ongelmiin. Tietokantojen lisäksi taustatietoa kerättiin lehtiartikkeleista ja elektronisista lähteistä. Opinnäytetyön suunnitelmaseminaari pidettiin helmikuussa 2013.

Luonnosteluvaiheen aikana tehtiin koulutusmateriaalin tarkempi pohjatyö toimeksiantajan kanssa. Pohjatyön aikana päätettiin, että koulutusmateriaalin

kohderyhmänä ovat fysioterapeutit, toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Tämän seurauksena koulutusmateriaalia suunniteltaessa oletettiin, että kohderyhmällä on ammatillista tietämystä anatomiasta ja siihen liittyvästä käsitteistöstä. Pohjatyön perusteella tehtiin koulutusmateriaalista runko, josta ilmeni koulutusmateriaalin sisällön luonnos. Luonnosteluvaiheen aikana syntyi yhteisymmärrys ja suunnitelma koulutusmateriaalien sisällöstä ja käytännön toteutuksesta.

Opinnäytetyön kustannuksia olivat kuvauksissa käytetyt kinesioiteipit sekä tulostus- ja paperikustannukset. Toimeksiantaja kustansi opinnäytetyössä käytetyt kinesioiteipit. Opinnäytetyön tekijät vastasivat tulostus- ja paperikustannuksista.

5.4 Tuotteen kehittäminen

Tuotetta kehitettäessä edetään luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisujen, tavoitteiden ja rajausten mukaisesti. Tässä vaiheessa on tarpeellista luoda niin sanottu työpiirustus, josta ilmenee asiasisällön jäsentely. (Jämsä & Manninen 2003, 54.)

Opinnäytetyön koulutusmateriaali välittää informaatiota koulutukseen osallistuville henkilöille. Jämsän & Mannisen (2003, 54 - 55) mukaan informaation välittäminen sisältää tiettyjä periaatteita. Informaation keskeinen sisältö tulisi pyrkiä kertomaan mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi ja vastaanottajan tiedontarve huomioiden. Informaation välittäminen pitää sisällään ongelmia, jotka voivat liittyä asiasisällön valintaan ja sen rajaukseen. Lisäksi on olemassa mahdollisuus, että tieto voi vanhentua tai muuttua. Kohderyhmä voi myös olla ongelmallinen, etenkin silloin jos se on hyvin heterogeeninen, minkä seurauksena voi olla vaikea löytää yhtä ainoaa oikeaa sisältöä, joka sopisi kaikille.

Tuotteen kehittelyn aikana keväällä - syksyllä 2013 (ks. TAULUKKO 3 s. 24) opinnäytetyön raporttia kirjoitettiin samalla kun opinnäytetyön tuotosta kehitettiin. Tuotos kehitettiin aikaisemmin tehdyn pohjatyön perusteella. Toimeksiantajan toiveiden mukaisesti koulutusmateriaaliin valittiin kinesioiteippauksen käytännön sovelluksia tuki- ja liikuntaelimestön vaivoihin. Valitut teippaussovellukset päätettiin toimeksiantajaa haastatteleamalla ja ne ovat sellaisiin tuki- ja liikuntaelimestön vaivoihin, joita toimeksiantajan vastaanotolla

yleisimmin esiintyy. Koska kinesioiteippaussovellukset valittiin toimeksiantajan toiveiden mukaisesti, tutkimuksellista näyttöä niiden vaikuttavuudesta ei otettu huomioon.

Koulutusmateriaalin informaation selkeyttämiseksi, koulutusmateriaaliin tehtiin havainnollistavia kuvia ja videoita. Koulutusmateriaali tuotettiin sellaiseen elektroniseen muotoon, jota toimeksiantaja pystyy päivittämään ja muokkaamaan.

5.5 Tuotteen viimeistely

Tuotteen viimeistelyvaiheessa tuotetta arvioidaan ja kehitetään edelleen. Tuotetta voidaan esitellä tuoteprosessiin osallistuneilla tuotteen tilaajilla ja asiakkailla, mutta tällöin heidän arviointiinsa vaikuttaa tieto ja tutustuminen tuotteeseen. Tämän takia arviointi voidaan suorittaa esiteltäessä tuotetta käyttäjillä, jotka eivät tunne tuotetta ennestään. Tuote viimeistellään esitestauksessa saadun arvioinnin, palautteen ja kokemusten avulla. (Jämsä & Manninen 2000, 80 - 81.)

Koulutusmateriaalin viimeistely tapahtui loka - marraskuussa 2013 (ks. TAULUKKO 3 s. 24). Viimeistelyvaiheessa opinnäytetyötä muokattiin toimeksiantajalta, ohjaavalta opettajalta ja opponijilta saadun palautteen perusteella. Opinnäytetyön valmista tuotosta ei testattu kohderyhmällä, koska sitä ei koettu tarpeelliseksi. Koulutusmateriaali tuotettiin muokattavissa olevaan elektroniseen muotoon, jotta toimeksiantaja pystyisi käyttämään materiaalia järjestämiensä koulutusten perustana ja näin muokkaamaan sitä tilanteeseen sopivaksi. Tämän seurauksena opinnäytetyön tuotoksena syntynyt koulutusmateriaali ei sellaisenaan tule toimeksiantajan käyttöön eikä opinnäytetyön valmista materiaalia tämän johdosta testattu kohderyhmällä. Tuotosta arvioitaessa toimeksiantajan palautetta pidettiin tästä syystä tärkeimpänä arviointimenetelmänä.

Opinnäytetyön raportti julkaistiin Theseuksessa joulukuussa 2013. Koulutusmateriaalin tekijänoikeudet säilyvät toimeksiantajan lisäksi opinnäytetyön tekijöillä eikä koulutusmateriaalia julkaista Theseuksessa.

6 OPINNÄYTETYÖN TUOTOS

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt kinesioiteippaus koulutusmateriaali sisältää teorial tietoa kinesioiteippauksesta ja käytännön sovelluksia. Sisältö mukailee opinnäytetyön raportin sisältöä ja rakennetta. Koulutusmateriaali on suunnattu fysioterapeuteille. Tästä johtuen koulutusmateriaalissa on käytetty ammattisanastoa.

Koulutusmateriaalin alussa käsitellään kinesioiteippauksen taustaa sekä perusteita kinesioiteippauksen käytöstä, kuten kinesioiteippauksen indikaatiot ja kontraindikaatiot sekä teipin käsittely. Teipin käsittely sisältää teipin venytyksen, asettamisen iholle ja irrottamisen iholta. Kinesioiteippauksen käyttöä on havainnollistettu tekstin lisäksi kuvin ja videoin. Taustan ja perustiedon jälkeen koulutusmateriaalissa käsitellään kinesioiteippauksen eri tekniikoiden sovelluksia. Jokainen tekniikka käydään materiaalissa yksittäin läpi, minkä jälkeen yksittäiseen tekniikkaan yhdistetään käytännön sovellukset. Yksittäisen tekniikan teoriaosuudessa käsitellään tekniikan tavoitteet ja tarkoitus sekä periaatteiden toteuttaminen käytännössä.

Toimeksiantaja toi esille tuotoksen ideavaiheessa yleisimpiä tuki- ja liikuntaelimistön vaivoja, joiden parissa Söder Fysio Oy:n työntekijät työskentelevät. Käytännön sovellukset valittiin tämän tiedon mukaisesti.

6.1 Perustekniikan sovelluksia

Perustekniikan tavoitteena on vaikuttaa lihastonukseen joko tonusta nostavasti tai laskevasti. Kinesioiteippi voidaan asettaa iholle lihaksen lähtökohdasta kiinnittymiskohtaan tai kiinnittymiskohdasta lähtökohtaan. Haluttu hoitovaste määrittää kinesioiteipin suunnan. (Kase ym. 2003, 14 - 15.) Koulutusmateriaali sisältää seuraavat perustekniikan sovellukset: *kaularangan stabiliteetti ja pystyasennon ylläpito, hartiasseudun lihaskireys, takareiden lihaskireys tai revähdyks, etureiden lihaskireys tai revähdyks ja lannerangan stabilointi.*

Kaularangan teippaussovelluksen tavoitteena on nostaa kaularangan ojentajalihaksen (*m. erector spinae cervicalis*) lihastonusta ja näin stabiloida

kaularankaa sekä ylläpitää pään pystyasentoa (KUVA 4) (Kåla & Kataja 2011, 29).



KUVA 4. Kaularangan stabiliteetin ja pystyasennon ylläpidon kinesioiteippaus

Hartiaseudun teippaussovelluksen tavoitteena on laskea epäkäslihakseen (*m. trapezius*) lihastonusta ja näin lievittää alueella esiintyvää lihaskireyttä (KUVA 5). Teippausta käytetään myös päänsäryn lievittämiseen. (Pijnappel 2009, 105).



KUVA 5. Hartiaseudun lihaskireyden kinesioiteippaus

Takareiden teippaussovelluksen tavoitteena on laskea takareiden (*hamstring*) lihastonusta (KUVA 6). Teippaussovellusta käytetään lihaskireyden lievittämiseen, revähdykseen, lantion artriittiin, polven instabiliteettiin ja ryhtiongelmiin. (Pijnappel 2009, 133.)



KUVA 6. Takareiden lihaskireyden tai revähdyksen kinesioiteippaus

Etüreiden teippaussovelluksen tavoitteena on laskea etüreiden (*m. quadriceps femoris*) lihastonusta ja näin lievittää lihaskireyttä (KUVA 7) (Pijnappel 2009, 132; Kåla & Kataja 2011, 53).



KUVA 7. Etüreiden lihaskireyden tai revähdyksen kinesioiteippaus

Lannerangan teippaussovelluksen tavoitteena on nostaa sisemmän vinon vatsalihaksen (*m. oblique internus abdominis*) lihastonusta (KUVA 8). Teippausta käytetään lannerangan stabiliteetin ja ryhdin parantamiseksi, alaselkäkipuihin ja skolioosiin. (Pijnappel 2009, 14.)



KUVA 8. Lannerangan stabiloinnin kinesioiteippaus

6.2 Mekaanisen korjaustekniikan sovelluksia

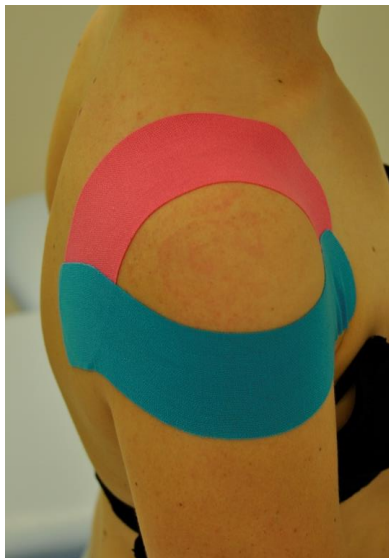
Mekaanisen korjaustekniikan tavoitteena on parantaa kudoksen tai nivelen asentoa mekonoreseptoreita stimuloimalla. Tekniikkaa käytetään lihaksen, faskian tai nivelen asennonhallintaan. (Kase ym. 2003, 22.) Koulutusmateriaali sisältää seuraavat mekaanisen korjaustekniikan sovellukset: *kiertäjäkalvosimen impingement-oireyhtymä tai jännetulehdus ja olkanivelen instabiliteetti*.

Kiertäjäkalvosimen (*rotator cuff*) teippaussovelluksen tavoitteena on vähentää alueella esiintyvää kipua ja turvotusta sekä nostaa lihasaktivaatiota stabiliteetin lisäämiseksi (KUVA 9). Teippausta käytetään impingement-oireyhtymään tai kiertäjäkalvosimen jännetulehdukseen. (Kase ym. 2003, 54 - 55.)



KUVA 9. Kiertäjäkalvosimen impingement-oireyhtymän tai jännetulehduksen kinesioiteippaus

Olkanivelen teippaussovelluksen tavoitteena on lisätä glenohumeraalinivelen (*ligg. glenohumeralia*) stabiliteettia (KUVA 10) (Pijnappel 2009, 70).



KUVA 10. Olkanivelen instabiliteetin kinesioiteippaus

6.3 Faskiakorjaustekniikan sovellus

Faskiakorjaustekniikan tavoitteena on murtaa faskian liikerajoituksia (Kase ym. 2003, 26). Koulutusmateriaali sisältää faskiakorjaustekniikasta *polvilumpion osittaisen sijoiltaanmeno* sovelluksen.

Polvilumpion osittaisen sijoiltaanmeno (*patellan subluksatio*) teippaussovelluksen tavoitteena on murtaa faskian liikerajoitusta (KUVA 11) (Kase ym. 2003, 164 - 165).

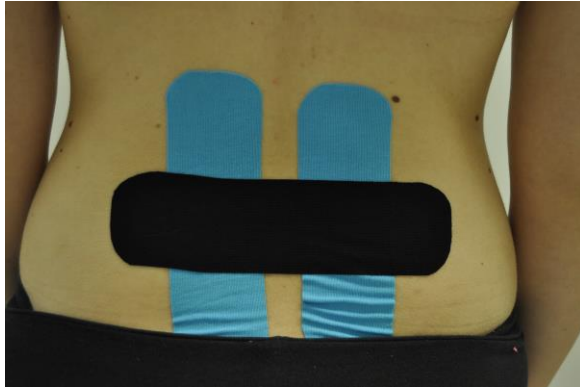


KUVA 11. Polvilumpion osittainen sijoiltaanmenon kinesioiteippaus

6.4 Tilakorjaustekniikan sovelluksia

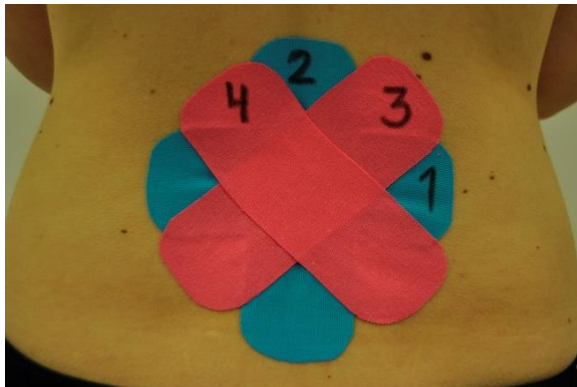
Tilakorjaustekniikan tavoitteena on vähentää painetta kipu-, tulehdus- tai turvotusalueella lisäämällä ihon ja kudoksen välistä tilaa (Kase ym. 2003, 29). Koulutusmateriaali sisältää seuraavat tilakorjaustekniikan sovellukset: *selän ojentajalihaksen ylikuormitus tai venähdys, kiputeippaus "hot spot" ja tenniskyynärpää*.

Selän ojentajalihaksen (*m. erector spinae*) teippaussovelluksen tavoitteena on vähentää lihaskireyttä, turvotusta ja kipua (KUVA 12). Teippausta käytetään selän ojentajalihaksen ylikuormitukseen tai venähdykseen. (Kase ym. 2003, 83 - 84.)



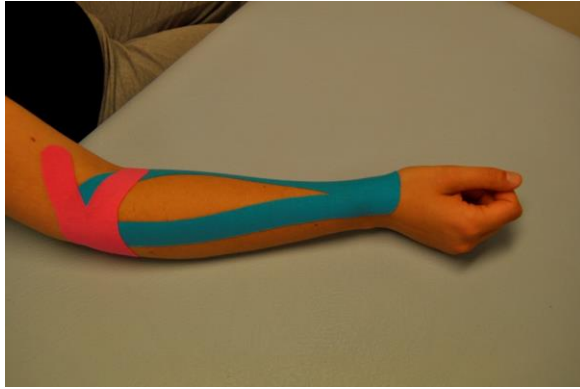
KUVA 12. Selän ojentajalihaksen ylikuormituksen tai venähdyksen kinesioteippaus

Hot spot -kiputeippauksen tavoitteena on vähentää turvotusta ja kipua (KUVA 13). Teippausta käytetään koko vartalon eri kipupisteisiin. (Kase ym. 2003, 89.)



KUVA 13. Selän ojentajalihaksen kiputeippaus "hot spot"

Tenniskyynärpään (*lat. epicondylitis lateralis humeri*) teippaussovelluksen tavoitteena on vähentää turvotusta ja kipua (KUVA 14). Tavoitteena on myös nostaa tai laskea lihastonusta, halutusta hoitovasteesta riippuen. (Kase ym. 2003, 102 - 103.)



KUVA 14. Tenniskyynärpään kinesioteippaus

6.5 Nivelside-jännekorjaustekniikan sovelluksia

Nivelside-jännekorjaustekniikan tavoitteena on parantaa proprioseptiikkaa eli asento- ja liiketuntoa stimuloimalla mekanoreseptoreita (Kase ym. 2003, 33).

Koulutusmateriaali sisältää seuraavat nivelside-jännekorjaustekniikan sovellukset: *niskan retkahdusvamma, polven sisemmän ja ulomman sivusiteen repeämä, eturistisiteen osittainen repeämä, nilkan instabiliteetti ja rannekanavaoireyhtymä.*

Niskan retkahdusvamma (*Whiplash* 24 - 72h) teippaussovelluksen tavoitteena on vähentää turvotusta ja lihaskireyttä sekä rajoittaa kivuliasta niskan liikesuuntaa ja stimuloida proprioseptiikkaa (KUVA 15) (Kase ym. 2003, 50 - 51).



KUVA 15. Niskan retkahdusvamman kinesioiteippaus

Polven sisemmän ja ulomman sivusiteen repeämän (*lig. collaterale tibiale & lig. collateral fiburale*) teippaussovelluksen tarkoituksena on rajoittaa kivuliasta liikesuuntaa ja stimuloida proprioseptiikkaa (KUVA 16). Teippausta käytetään myös polven artriittiin ja polven instabiliteettiin. (Kase ym. 2003, 33; Pijnappel 2009, 134.)



KUVA 16. Polven sisemmän ja ulomman sivusiteen repeämän kinesioiteippaus

Eturistisiteen osittainen repeämän (*lig. cruciatum anterius = ACL*) teippaussovelluksen tavoitteena on rajoittaa kivuliasta liikesuuntaa ja stimuloida

proprioseptiikkaa (KUVA 17). Teippausta käytetään myös polvinivelen instabiliteettiin, polvinivelen ekstensiovajaukseen ja ACL nivelen leikkaushoidon jälkeen. (Kase ym. 2003, 33; Pijnappel 2009, 134; Kåla & Kataja 2011, 89.)



KUVA 17. Eturistisiteen osittaisen repeämän kinesioteippaus

Nilkan instabiliteetti teippaussovelluksen tavoitteena on rajoittaa kivuliasta liikesuuntaa ja stimuloida proprioseptiikkaa (KUVA 18). Teippausta voidaan käyttää sekä lateraaliseen että mediaaliseen nilkan venähdykseen. (Pijnappel 2009, 148.)



KUVA 18. Nilkan instabiliteetin kinesioteippaus

Rannekanavaoireyhtymän (*carpal tunnel syndrome*) teippaussovelluksen tavoitteena on vähentää turvotusta ja kipua sekä rajoittaa kivuliasta liikesuuntaa (KUVA 19) (Kase ym. 2003, 111; Kåla & Kataja 2011, 103).



KUVA 19. Rannekanavaoireyhtymän kinesioiteippaus

6.6 Toiminnallinen korjaustekniikan sovellus

Toiminnallisen korjaustekniikan tavoitteena on joko avustaa tai rajoittaa nivelen liikettä (Kase ym. 2003, 21, 36 - 37). Koulutusmateriaali sisältää toiminnallisesta korjaustekniikasta *polvinivelen hyperekstensio* -sovelluksen.

Polvinivelen hyperekstensio -teippaussovelluksen tavoitteena on rajoittaa liiallista polvinivelen ekstensiota (KUVA 20) (Kase ym. 2003, 177).



KUVA 20. Polvinivelen hyperekstension kinesioiteippaus

6.7 Lymfaattisen korjaustekniikan sovellus

Lymfaattisen korjaustekniikan tavoitteena on vähentää turvotusta aktivoimalla imusuoniston toimintaa (Kåla & Kataja 2011, 94). Koulutusmateriaali sisältää lymfaattisesta korjaustekniikasta *niskan retkahdusvamma* -sovelluksen.

Niskan retkahdusvamma (*Whiplash*, *akuutti 24-72 h*) teippaussovellus tavoitteena on vähentää turvotusta ja lievittää lihasjännitystä (KUVA 21) (Kase ym. 2003, 50).



KUVA 21. Niskan retkahdusvamman kinesioiteippaus

Koulutusmateriaaliin valittujen teippaussovellusten yhteenveto on esiteltynä seuraavassa taulukossa (TAULUKKO 4).

TAULUKKO 4. Koulutusmateriaalin sisältämät kinesioiteippaussovellukset

Tekniikka	Sovellus
Perustekniikka	Kaularangan stabiliteetti ja pystyasennon ylläpito Hartiaseudun lihaskireys Takareiden/etureiden lihaskireys tai revähdys Lannerangan stabilointi
Mekaaninen korjaus "recoiling"	Kiertäjäkalvosimen impingement-oireyhtymä tai jännetulehdus Olkanivelen instabiliteetti
Faskiakorjaus "holding"	Polvilumpion osittaisen sijoiltaanmeno
Tilakorjaus "lifting"	Selän ojentajalihaksen ylikuormitus tai venähdys Kiputeippaus "hot spot" Tenniskyynärpää
Nivelside-jännekorjaus "pressure"	Niskan retkahdusvamma Polven sisemmän ja ulomman sivusiteen repeämä Eturistisiteen osittainen repeämä Nilkan instabiliteetti Rannekanavaoireyhtymä
Toiminnallinen korjaus "spring"	Polvinivelen hyperekstensio
Lymfaattinen korjaus "channeling"	Niskan retkahdusvamma

7 POHDINTA

Kinesioteippauksen käyttö on yleistynyt viime vuosina fysioterapiassa ja se on saanut paljon näkyvyyttä etenkin urheilijoiden kautta (Appelqvist 2008 - 2013; Grönholm 2012d, 4). Kinesioteippauksen yleistynyt käyttö fysioterapiassa, ajankohtaisuus ja opinnäytetyön tekijöiden oma mielenkiinto kinesioteippaukseen vaikuttivat opinnäytetyön aiheen valintaan. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön päädyttiin, koska tekijät halusivat työllään tuottaa jotain konkreettista, josta on pitkäaikaista hyötyä. Toimeksiantaja Söder Fysio Oy pystyy hyödyntämään opinnäytetyön tuotoksena syntyntä kinesioteippauskoulutusmateriaalia järjestäessään kinesioteippauskoulutuksia. Toimeksiantaja pystyy tarvittaessa päivittämään ja muokkaamaan koulutusmateriaalia tilanteeseen sopivaksi, mikä lisää tuotoksen hyödynnettävyyttä.

Kinesioteippauksesta on tehty jonkin verran opinnäytetöitä. Aikaisemmin vastaavasta aiheesta on tehty oppaita ja koulutusmateriaali (Airaksinen & Lovén 2011; Hirvonen 2012; Salo & Pienmäki 2012.) Tämä opinnäytetyö eroaa aiemmin tehdystä koulutusmateriaalista esimerkiksi siten, että kohderyhmät eroavat toisistaan. Lisäksi koulutusmateriaalin sovellukset ovat eri perustein valittu ja ovat näin erilaisia. Koulutusmateriaalin rakenteessa on pyritty erottumaan tuottamalla videoita tekstin havainnollistamiseksi ja koulutusmateriaali tuotettu toimeksiantajan käyttöön eivätkä opinnäytetyön tekijät itse pidä koulutusta.

Opinnäytetyöprosessi oli mielenkiintoinen ja haastava. Opinnäytetyöprosessin aikana tekijät saivat paljon lisätietoa kinesioteippauksesta ja sen soveltamisesta käytännössä. Tämän myötä tekijät saivat työkalun, jota voivat myöhemmin hyödyntää käytännön tilanteissa. Lisäksi opinnäytetyöprosessin aikana tekijät oppivat omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan sekä huomioimaan nämä omassa työskentelyssä.

7.1 Haasteet

Opinnäytetyöprosessin haasteiksi osoittautui vähäinen kinesioteippauksen teorian tieto ja teorian ristiriitaisuus. Ristiriitaisuutta ilmeni eri lähdekirjallisuuksien välillä etenkin kinesioteipin venyvyysominaisuuksissa ja tekniikkaeroissa.

Esimerkiksi kinesioteippauksen esivenytyksen suuruus aluspaperissa on Kasen (2003, 12) mukaan 25 %, mutta Kålan ja Katajan (2011, 10) sekä Pijnappelin (2009, 43) mukaan esivenytyksen suuruus on 10 %. Tämän lisäksi eroavaisuuksia esiintyi teipin kokonaisvenyvyydessä, joka Kasen (2003, 12) mukaan on 55 - 60 % ja Pijnappelin (2009, 43) sekä Grönholmin (2012a) mukaan 130 - 140 %. Nämä ristiriitaisuudet saattavat johtua teippimateriaalien eroista ja venyvyyden erilaisista ilmaisutavoista. Ristiriitaisissa tilanteissa opinnäytetyön tietoperustassa on tuotu esille eri lähteiden eroavaisuudet kinesioteipin venyvyysominaisuuksissa. Teippaustekniikat perustuivat tietokinesioteippauksen kehittäjän Kenzo Kasen (2003) kirjallisuuteen, mutta näitä verrattiin aina Pijnappelin (2009) sekä Kålan ja Katajan (2011) tekniikoihin. Kasen teippaustekniikat valittiin opinnäytetyössä käytävien teippaustekniikoiden perustaksi, koska monessa eri lähteessä käy ilmi, että Kase on kinesioteippauksen alkuperäinen kehittäjä (Kase ym. 2003, 5; Appelqvist 2008 - 2013; Kinesio Taping Association International 2010a; Kåla & Kataja 2011, 8; Grönholm 2012b; A Brief History of Kinesio Tex Taping® 2013).

Englanninkielisen lähdekirjallisuuden tulkitseminen oli hidasta ja haasteellista etenkin opinnäytetyöprosessin alussa. Lisäksi englanninkielisen lähdemateriaalin haasteena oli sen tulkitseminen oikein, mikä vaikuttaa myös työn luotettavuuteen. Opinnäytetyön yksi suurimmista haasteista oli ajankäyttö. Opinnäytetyön tekemiseen oli aikaa vain vähän vaikka prosessi aloitettiin syksyllä 2012. Prosessin aikana opintoja oli vähän suoritettavana, mutta opinnäytetyön tekijöiden työt, harrastukset ja työharjoittelut veivät paljon aikaa. Opinnäytetyöprosessin aikana toinen tekijöistä suoritti ulkomaanharjoittelun ja toinen muutti tämän jälkeen toiselle paikkakunnalle, minkä seurauksena opinnäytetyön tekijöiden välimatka toi myös omat haasteensa opinnäytetyön etenemiselle. Vähäinen käytettävissä oleva aika korosti palautteen saamisen haasteita. Palautteen saaminen kesti ajoittain kauan, mikä hidasti prosessin etenemistä. Opinnäytetyön tuotoksen haasteena olivat toimeksiantajan antamat vapaat kädet, minkä seurauksena muun muassa päätöksentekotilanteet olivat ajoittain haastavia.

7.2 Yhteistyö

Opinnäytetyöprosessin aikana yhteistyötä tehtiin tekijöiden kesken sekä toimeksiantajan, ohjaavan opettajan ja opponoijien kanssa. Opinnäytetyötä tehdessä tekijät huomasivat, että opinnäytetyöprosessissa oli hyvä olla kaksi tekijää, koska näin oli mahdollista saada vertaistukea ja kaksi erilaista näkökulmaa vaikka yhteisen aikataulun luominen olikin haastavaa. Tekijöiden keskeinen yhteistyö sujui yhteisymmärryksessä ja tekijöiden eri osaamisalueet täydensivät toisiaan. Välimatkan ja tekijöiden yhteisen aikataulun sovittamisen vaikeuksien seurauksena työskentelyä jouduttiin jakamaan paljon. Tästä huolimatta opinnäytetyöprosessi eteni tiiviissä yhteistyössä.

Toimeksiantajan ja opinnäytetyön tekijöiden välinen yhteistyö sujui hyvin, mutta haasteeksi osoittautui toimeksiantajan antama vapaus tuotteen rajauksen jälkeen. Ohjaavalta opettajalta saatiin palautetta opinnäytetyön eri vaiheissa etenkin kirjallisen raportin rakenteesta ja sisällöstä, mikä oli erityisen tärkeää. Opinnäytetyötä opponoi kaksi fysioterapiaopiskelijaa. Yhteistyö heidän kanssaan sujui ongelmitta, mutta opponoijia olisi voinut hyödyntää vielä enemmän. Opponoijien palaute oli opinnäytetyön aikana kattavaa, kriittistä ja asiantuntevaa, minkä ansiosta tekijät joutuivat esimerkiksi pohtimaan ja perustelemaan opinnäytetyön aikana tehtyjä valintoja tarkemmin.

7.3 Tavoitteiden saavuttamisen arviointi

Opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyön tekijät oppivat paljon kinesioteippauksen perusteista ja käytännön sovelluksista, mikä kehitti tekijöiden ammatillista osaamista ja antoi valmiuksia soveltaa opinnäytetyön aikana opittua käytännön tilanteissa. Ammatillinen osaaminen kehittyi teorian tiedon lisääntymisen, käytännön harjoittelun sekä tiedonhaun kehittymisen ansiosta. Ammatillisen vieraskielisen sanaston tulkitseminen kehitti myös tekijöiden ammatillista osaamista. Lisäksi opinnäytetyön tekijöiden ajanhallinta, lähteiden kriittinen tulkitseminen ja koulutusmateriaalin tuottamisen taito kehittyi prosessin aikana. Tapahtuneen kehityksen seurauksena opinnäytetyön tekijöiden omat tavoitteet saavutettiin.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa toimeksiantajan toiveita ja tarpeita vastaava kinesioteippauskoulutusmateriaali, jossa tekijät onnistuivat toimeksiantajan saaman palautteen mukaan. Toimeksiantajalta saadun palautteen mukaan, tekijät onnistuivat myös kehittämään Söder Fysio Oy:n jo olemassa olevaa kinesioteippauskoulutusmateriaalia, mikä oli yksi tavoitteista. Pitkän aikavälin tavoitteena oli yrityksen koulutustarjonnan ja työntekijöiden ammattitaidon lisääminen, mitä opinnäytetyöprosessin päätyttyä ei vielä voida arvioida.

7.4 Tuotoksen arviointi

Opinnäytetyön valmista tuotosta ei testattu, mutta palautetta saatiin suullisesti toimeksiantajan lisäksi opinnäytetyön ohjaajalta sekä kahdelta opponijalta. Kinesioteippauskoulutusmateriaali on sisällöltään onnistunut. Koulutusmateriaali sisältää paljon tietoa kinesioteipin käytön ja tekniikan perusteista ja se etenee johdonmukaisesti, minkä seurauksena materiaali toimii suunnitellussa käyttötarkoituksessaan eli kinesioteippauksen alkeiden kouluttamisessa. Teoriatiedon jälkeen käydyt kinesioteippaussovellukset yhdistävät teorian suoraan käytäntöön, mitä palautelomakkeesta (LIITE 1) saadun palautteen perusteella pidetään hyvänä opetusmenetelmänä.

Koulutusmateriaali on suunnattu fysioterapeuteille, minkä takia koulutusmateriaali sisälsi ammattisanastoa. Koulutus sopii tällaisenaan myös muille sellaisille terveydenhoidon ammattilaisille, joilla on ammatillista osaamista anatomiasta. Koulutusmateriaali olisi kuitenkin voinut olla ammatillisesti vielä syvällisempi, koska materiaali on suunnattu fysioterapeuteille. Kinesioteippaus olisi voitu yhdistää tiiviimmin fysioterapiaan esimerkiksi painottamalla kinesioteippausta yhtenä osana fysioterapiaa ja tuoda esille sen käyttöä yhdistettynä muihin terapiamenetelmiin. Tämän lisäksi eri tekniikoiden periaatteita ja niiden vaikutuksia olisi voitu käydä läpi syvällisemmin.

Koulutusmateriaalin ulkoasu on selkeä ja ammatillinen. Tekstin rakenne on selkeää ja ymmärrettävää. Tekstiä ei ole liikaa eikä se ole liian tarkkaa, minkä ansiosta kouluttajalla on mahdollisuus tuoda lisätietoa koulutustilanteessa. Kuvat ja videot tukevat tekstiä, koska ne havainnollistavat edellä käytyä sisältöä. Kuvat

olisivat voineet olla vielä laadukkaampia, koska kuvauspaikan valaistus ei ollut riittävä. Videon laadussa ja toteutuksessa saavutettiin tavoiteltu ulkoasu. Video ei sisällä ääntä, jotta kouluttajalla on mahdollisuus tuoda lisätietoa tilanteeseen. Lisäksi videon pysäytettäessä, videon ohjeistus säilyy videon sisältämän kirjallisen ohjeistuksen ansiosta.

Koulutusmateriaalin sovellukset vastaavat toimeksiantajan toiveita, koska ne ovat sellaisiin tuki- ja liikuntaelimistön vaivoihin, joita yleisimmin Söder Fysio Oy:n vastaanotolla ilmenee. Tämän seurauksena sovellukset ovat tarpeellisia ja hyödynnettävissä. Koulutusmateriaali sisältää nyt laajasti eri sovelluksia, mutta se olisi voinut syventyä tarkemmin tiettyyn kehon osaan esimerkiksi yläraajan teippauksiin tai vielä syvemmin esimerkiksi olkapään teippauksiin.

7.5 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta heikensi lähteiden ristiriitaisuus ja vieraskielisten lähteiden mahdolliset tulkitsemisvirheet. Lisäksi lähdekirjallisuuden vähyys oli yksi opinnäytetyöprosessin suurimmista haasteista, minkä seurauksena opinnäytetyössä käytettiin erilaisia kotisivuja. Näiden lähteiden luotettavuus on ristiriitaista, koska kotisivujen sisältöön saattavat vaikuttaa muun muassa kaupalliset tekijät, ja kirjoittajan ammattitaidosta ei voi olla täysin varma.

Opinnäytetyön luotettavuutta heikensi kinesioteippauksen tieteellisen tutkimustiedon vähäinen määrä. Lisäksi tehdyissä tutkimuksissa käy ilmi, että kinesioteippauksen vaikuttavuudesta ei ole saatu tutkimuksellista näyttöä tai saatu näyttö ei ole ollut kliinisesti merkittävää (Halseth ym. 2004; Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Thelen ym. 2008; González-Iglesias ym. 2009; Huang ym. 2011; Stedje ym. 2012).

Kinesioteippauksen vaikuttavuuden tutkimuksellista näyttöä käsiteltiin opinnäytetyössä seitsemän tutkimuksen kautta. Käytettyjen tutkimusten otoskoot olivat pieniä, mikä heikentää saatujen tutkimustulosten yleistettävyyttä. Erityisesti neljässä tutkimuksessa otoskoko oli pieni, sillä tutkimusten otoskoko oli vain 14 - 32 henkilöä (Halseth ym. 2004; Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Huang ym. 2011). Kolmessa muussa tutkimuksessa otoskoko oli suurempi eli 41 - 64

henkilöä (Thelen ym. 2008; González-Iglesias ym. 2009; Stedje ym. 2012). Lisäksi tutkimustulosten yleistettävyyttä heikentää kapea ikäjakauma, sillä tutkittavat olivat keski-ikältään 20 - 33 -vuotiaita (Halseth ym. 2004; Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Thelen ym. 2008; González-Iglesias ym. 2009; Huang ym. 2011; Stedje ym. 2012).

Kontrolliryhmää käytettiin kolmessa tutkimuksessa (Thelen ym. 2008; González-Iglesias ym. 2009; Stedje ym. 2012). González-Iglesiasin ym. (2009) tutkimuksessa kontrolliryhmällä ei käytetty lainkaan kinesioiteippausta. Thelenin ym. (2008) ja Stedgen ym. (2012) tutkimuksissa kontrolliryhmä sai kinesioiteippausta, mutta teippi asetettiin iholle ilman venytystä ja ilman tarkoituksenmukaista tekniikkaa. Näissä kahdessa tutkimuksessa kontrolliryhmään vaikutti mahdollisesti kinesioiteippauksen plasebovaikutus, mikä voi vääristää tutkimustulosta. Muissa tutkimuksissa kontrolliryhmää ei ollut vaan mittaukset suoritettiin kaikilla tutkittavilla ilman kinesioiteippausta ja kinesioiteipin kanssa (Halseth ym. 2004; Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Huang ym. 2011). Kontrolliryhmän puuttuminen heikentää näiden tutkimusten luotettavuutta.

Kolmessa tutkimuksessa tutkittavilla oli jokin tutkimuksen kriteereitä vastaava tuki- ja liikuntaelimestön vamma (Halseth ym. 2004; Thelen ym. 2008; González-Iglesias ym. 2009). Muissa tutkimuksissa tutkittavat olivat terveitä, minkä seurauksena ei voida sanoa olisiko kinesioiteippauksen vaikuttavuudesta saatu näyttöä jos tutkittavilla olisi ollut esimerkiksi jokin tuki- ja liikuntaelimestön vamma (Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Huang ym. 2011; Stedje ym. 2012).

González-Iglesiasin ym. (2009) ja Thelenin ym. (2008) tutkimukset olivat kaksoissokkotutkimuksia, mikä lisää näiden tutkimuksen luotettavuutta. Muissa tutkimuksissa tätä ei käy ilmi tai tutkimusta on ollut mahdoton sokkoistaa käytetyn menetelmän takia (Halseth ym. 2004; Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Huang ym. 2011; Stedje ym. 2012). Lisäksi González-Iglesiasin ym. (2009) ja Thelenin ym. (2008) tutkimuksissa sekä tutkija että kinesioiteipin asettaja ovat pysyneet koko tutkimuksen ajan samana, mikä lisää edelleen näiden tutkimuksen luotettavuutta. Muissa tutkimuksissa näiden tietojen raportoinnissa

on puutteita, mikä heikentää tutkimusten luotettavuutta (Halseth ym. 2004; Yoshida & Kahanov 2007; Fu ym. 2008; Huang ym. 2011; Stedje ym. 2012).

Opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa oli puutteita tai tekijöitä, jotka heikensivät tutkimusten luotettavuutta. Tulevaisuudessa tarvitaankin lisää laadukkaita ja korkeatasoisia tutkimuksia, jotta kinesioteippauksen vaikuttavuudesta saadaan lisänäyttöä. Opinnäytetyöprosessin edetessä kävi myös ilmi, että kinesioteippausta yhdistettynä fysioterapiaan ei ole juurikaan tutkittu ja tehdyt tutkimukset käsittelevät vain kinesioteippauksen lyhytaikaisia vaikutuksia.

7.6 Eettisyys

Opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa pyrittiin toimimaan eettisesti.

Opinnäytetyössä käytetyt lähteet merkittiin ohjeiden mukaisesti kirjoittajia kunnioittaen. Söder Fysio Oy:n jo olemassa olevaa koulutusmateriaali testatessa käytettiin palautelomaketta (LIITE 1), joka sisälsi lyhyen informaation palautelomakkeen käyttötarkoituksesta. Tämän lisäksi opinnäytetyön tekijät olivat kertomassa tarkemmin opinnäytetyöstä ja palautelomakkeen merkityksestä sekä tarkoituksesta opinnäytetyölle. Palautekyselyyn vastanneille annettiin myös mahdollisuus esittää kysymyksiä opinnäytetyöhön ja palautteeseen liittyen. Palautekysely toteutettiin nimettömänä ja vastaukset tuhottiin käytön jälkeen.

Koulutusmateriaalin ja opinnäytetyön kuvissa ja videoissa esiintyvä henkilö suostui vapaaehtoisesti kuvattavaksi. Kuvattavalle ei voitu antaa kuvien käyttöoikeutta eikä kuvauspalkkiota, mikä oli kuvattavan tiedossa. Kuvat otettiin niin, että kuvattava henkilö pysyi tunnistamattomana ja nimettömänä. Videossa kuvattava henkilö on mahdollista tunnistaa, sillä kuvausmateriaalissa osa kuvattavan sivuprofiilista näkyy vilaukselta kinesioteipin asettamisen aikana tapahtuneen pään kierron seurauksena. Kuvattava henkilö on tietoinen asiasta ja antanut suostumuksensa videon käyttöön tästä huolimatta.

7.7 Kehittämisideat

Opinnäytetyöprosessin aikana yhteistyö opponoiijien kanssa olisi voinut olla tiiviimpää ja heidän näkökulmiaan olisi voinut hyödyntää vielä enemmän, koska

heiltä saatu palaute osoittautui todella tärkeäksi ja hyödylliseksi. Lisäksi aikataulussa pysymisessä jäi kehittämisen varaa ja aikataulu olisi voinut olla paikoin tarkempi, mikä olisi tehnyt opinnäytetyöprosessin etenemisestä sujuvampaa ja järjestelmällisempää. Aikataulun tarkan suunnittelun ja siinä pysymisen tärkeys korostui opinnäytetyöprosessin aikana, koska tekijöitä oli kaksi ja yhteisen aikataulun luominen oli haastavaa.

Opinnäytetyössä käytettyä palautelomaketta (LIITE 1) olisi pitänyt esitellä ennen sen käyttöä. Näin lomakkeen toimivuudesta olisi saatu kokemusta ja sitä olisi voitu kehittää, koska nyt käytetyllä palautelomakkeella ei saavutettu toivotunlaista hyötyä ja se jäi hieman irralliseksi kokonaisuudeksi. Lisäksi lomakkeen sisältöä ja kysymysten asettelua olisi pitänyt pohtia tarkemmin. Palautelomake olisi pitänyt suunnata syvemmin koulutuskokonaisuuden arvioinnin sijaan koulutusmateriaalin arviointiin, koska opinnäytetyön aiheena ei ollut toimeksiantajan koulutustoiminnan vaan koulutusmateriaalin kehittäminen. Palautelomakkeeseen valittiin avoimia kysymyksiä, jotta lomakkeella saataisiin laajempaa ja syvällisempää palautetta. Tämä ei kuitenkaan toteutunut, minkä syynä saattoi olla esimerkiksi väärä kysymysten asettelu. Palautelomakkeen käyttö olisi ollut mahdollisesti perustellumpaa ja siitä saatu palaute hyödyllisempää, jos palautelomakkeen sisältöä ja kysymysten asettelua olisi testattu ennen lomakkeen käyttöä, ja lomaketta olisi käytetty uudestaan opinnäytetyön valmiin tuotoksen testaukseen.

7.8 Jatkokehittämishankkeet ja -tutkimusaiheet

Opinnäytetyön tuotoksen jatkokehittämishankkeeksi ilmeni kaksi eri aihetta: koulutusmateriaalin tarkentaminen ja koulutusmateriaalin jatko-osan tekeminen. Koulutusmateriaalia voisi tarkentaa tiettyyn kehon osaan tai asiakasryhmään, jolloin koulutusmateriaali sisältäisi syvempää ja kattavampaa tietoa tarkennetusta aiheesta. Tämä tarkennus voisi toimia hyvänä jatko-osana nyt tuotetulle koulutusmateriaalille kinesioiteippauksen perusteista. Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheeksi opinnäytetyöprosessin aikana nousi koulutusmateriaalin toimivuuden tutkiminen Söder Fysio Oy:n työntekijöiden näkökulmasta. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia valittujen teippaussovellusten vaikuttavuutta.

LÄHTEET

Airaksinen, L. & Lovén, M. 2011. Hemiplegia spastica -lapsen yläraajan kinesioteippaus [viitattu 26.11.2013]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011111014403>

Appelqvist, S. 2008 - 2013. Kinesioteippaus [viitattu 6.2.2013]. Saatavissa: <http://kinesiopiste.fi/palvelut/fysioterapia/kinesio/>

A Brief History of Kinesio Tex Taping®. 2013. Kinesio Uk [viitattu 24.1.2013]. Saatavissa: <http://www.kinesiotaping.co.uk/history.jsp>

Bliss Clinic. 2013. Faskia (sidekudoskalvo) ja arpikudoshoido [viitattu 21.8.2013]. Saatavissa: <http://www.blissclinic.fi/fi/hoidot/faskia-sidekudos-arpikudos-arpikudoksen-hoido/>

Fu, T-C., Wong, A., Pei, Y-C., Wu, K., Chou, S-W. & Lin, Y-C. 2008. Effect of Kinesio taping on muscle strength in athletes – A pilot study. Journal of Science and Medicine in Sport. Vol. 11, p. 198 - 201.

González-Iglesias, J., Fernández-de-Las-Peñas, C., Cleland, J., Huijbregts, P. & Del Rosario Gutiérrez-Vega, M. 2009. Short-term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motions in patients with acute whiplash injury: a randomized clinical trial. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. Vol. 39, Iss. 7, p. 515 - 521.

Grönholm, M. 2012a. Kinesioteipin ominaisuudet [viitattu 24.1.2013]. Saatavissa: <http://www.kinesioteippaus.fi/ominaisuudet>

Grönholm, M. 2012b. Kinesioteippauksen taustaa ja historiaa [viitattu 24.1.2013]. Saatavissa: <http://www.kinesioteippaus.fi/taustaa>

Grönholm, M. 2012c. Vaikutukset [viitattu 24.1.2013]. Saatavissa: <http://www.kinesioteippaus.fi/vaikutukset>

Grönholm, M. 2012d. Kinesioteippaus osana alaraajaongelmien hoitoa. Podoprintti 3/2012.

Halseth, T., McChesney, J., DeBeliso, M., Vaughn, R. & Lien, J. 2004. The effects of Kinesio taping on proprioception at the ankle. *Journal of Sports Science & Medicine*. Vol. 3, Iss. 1, p. 1 - 7.

Hirvonen, E. 2012. Kinesioteippaus - Perusteita ja tekniikkaa : Käsikirja Kuntoutuskeskus Herttuan fysioterapeuteille [viitattu 26.11.2013]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201204013982>

Holma, T. 1998. Tuotteistus tutuksi. Helsinki: Suomen kuntaliitto

Huang, C.-Y., Hsieh, T.-H., Lu, S.-C. & Su, F.-C. 2011. Effect of the Kinesio tape to muscle activity and vertical jump performance in healthy inactive people. *BioMedical Engineering OnLine* 10:70.

Hämäläinen, J. 2012. Värikkäät ihoteipit eivät ole pelkästään urheilijoille. *Turun Sanomat* 24.6.2012.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi

Kase, K., Wallis, J. & Kase, T. 2003. *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping® Method*. Tokyo: Ken Ikai Co. Ltd.

KinesioGuru eOpas. 2009. Kinesioguru - teippausta olohuoneessa [viitattu 21.8.2013]. Saatavissa: <http://www.hefysio.fi/eopas>

Kinesio Taping Association International. 2010a. About kinesio [viitattu 8.11.2013]. Saatavissa: <http://www.kinesiotaping.com/about>

Kinesio Taping Association International. 2010b. Kinesio Taping Method [viitattu 12.6.2013]. Saatavissa: <http://www.kinesiotaping.com/global/association/about/kinesio-taping-method.html>

Kåla, T. & Kataja, K. 2011. Kinesioteippaus. Fysiostore: Painotalo Trinked Oy.

O`Sullivan, S. & Schmitz, T. 2007. *Physical rehabilitation*. Fifth edition. Philadelphia: F.A. Davis Company.

Pijnappel, H. 2009. Handbook of Medical Taping. Medical Taping Concept.

Salo, M. & Pienmäki, J. 2012. Teipaten tartanille : kinesioiteippauskoulutuksen järjestäminen yleisurheiluseuralle [viitattu 26.11.2013]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012111615454>

Stedje, H.-L., Kroskie, R.-M. & Docherty, C.-L. 2012. Kinesio Taping and the Circulation and Endurance Ratio of the Gastrocnemius Muscle. Journal of Athletic Training. Vol. 47, Iss. 6, p. 635 - 642.

Söder Fysio Oy. 2010-2012. Yritysinfo [viitattu 16.1.2013]. Saatavissa: <http://www.soderfysio.fi/fi/yritysinfo.php>

Thelen, M., Dauber, J. & Stoneman, P. 2008. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, double-blinded, clinical trial. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. Vol. 38, Iss. 7, p. 389 - 395.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013. Tuotteistaminen [viitattu 10.2.2013]. Saatavissa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/neuvontapalvelut/kehittaminen/toiminta/tuotteistus/paketointi

Vainio, A. 2003. Kipu. Jyväskylä: Duodecim.

Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Jyväskylä: Duodecim.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Yoshida, A. & Kahanov, L. 2007. The Effect of Kinesio Taping on Lower Trunk Range of Motions. Research in Sports Medicine, Vol. 15, Iss. 2, p. 103-112.

LIITTEET

LIITE 1. Palautelomake kinesioiteippaus-koulutuksesta

11.2.2013

PALAUTEKYSELY KINESIOTEIPPAUS-KOULUTUKSESTA

Tämän palautekyselyn avulla keräämme ideoita toiminnallista opinnäytetyötämme varten, jonka tuotoksena tulee olemaan kinesioiteippaus-koulutusmateriaali.

Palautekysely täytetään nimettömänä ja vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Palautekyselylomakkeet hävitetään analysoinnin jälkeen.

Kiitos vastauksistanne ja ajastanne!

1. Millaiseksi koit käytetyt opetusmenetelmät?

2. Mitä tekniikoita koulutuksessa käytiin läpi?

3. Olivatko valitut tekniikat mielestäsi hyödyllisiä? Miksi?

4. Miten kinesioteipin käyttö ja eri tekniikat opetettiin?

5. Mistä olisit halunnut tietää lisää?

6. Miten kehittäisit koulutusta?

7. Koulutus oli onnistunut (sisältö, toteutus, oppiminen). Ympyröi sopivin vaihtoehto.

1 = Täysin samaa mieltä

2 = Jokseenkin samaa mieltä

3 = Ei samaa eikä eri mieltä

4 = Jokseenkin eri mieltä

5 = Täysin eri mieltä